

૫૪૪

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

(ગુજરાત કોપીરાઈટ વિભાગ)

અનુક્રમાંક ૫૪૪ કિંમત

ગ્રંથનામ ડી.બી.જોશી (૧) દાખલા ૧

વર્ગાંક

NOTICE.

FORT BOOK-DEPOT.



English and Gujrati School-
Books, Lexicons, Atlases, Exer-
cise-Books, Copy-Books.

&c. &c. &c.

Can be had at

S. F. Madon's "Book-Depot,"

(No. 127)

Bazar Gate Street,—Fort,

BOMBAY:

Opposite the PRINTER'S PRESS.

BOOKS BY THE COMPILER.

A Complete Glossary of Words, Phrases and Idioms, Rs. A. P. together with a free translation of all the lessons, occurring in Howard's Second Book, Part I. (Second Edition).....	0	6	0
Self-Instructor, No. 1, or a Complete Glossary of Words, Phrases, and Idioms, occurring in Howard's Third Book, Part I.....	0	12	
Self-Instructor, No. 1, or a Complete Glossary of Words, Phrases, and Idioms, together with a free translation of all the lessons occurring in Howard's Third Book, Part I.....	1	0	
Self-Instructor, No. 2, or a Complete Glossary of Words, Phrases, and Idioms, (together with Gujarati Version of the first six lessons), of Howard's Third Book, Part II.....	1	0	0
A Catechism of the History of India, from remote antiquity to the advent of the British in India, with a Sketch-Map, (chiefly designed for the use of young students).....	0		
A Gujarati Key to Colenso's Arithmetic, with Examples, (for Anglo-Vernacular Schools), Part I, containing the first 19 Exercises.....	0	8	

For Commission, &c., apply to S. F. Madon, 127, Bazar Ga.
Street,—Fort, Bombay.

કોલેન્ડો માંના દાખલાઓ

૫૯ મી એકસસીઈઝ સુધી :

ફૂંચી સહિત.

ભાગ—૨ નો તથા ૩ નો.

આંગ્લો-વર્નાક્યુલર નિશાળો

માટે

છપાવી પ્રગટ કરનાર

શા. ફ. મા.

મુંબઈ :

ક્રાઉ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસમાં કાવશજી પેશનનજીએ છાપ્યાં છે.

સન ૧૮૭૩.

કિંમત ૮ આના.

ગુજરાત વિધાપીઠ ગ્રંથાલય
અમદાવાદ
ગુજરાતી કૉપીરાઈટ-સંગ્રહ
૬૫૧

સંક્ષેપમાં લખેલા રાખદોનો પુલાસો.

અક. અઠવાડયું.	Week.	ગે. ગેલન.	Gallon. (gal.)
આં. આઉન્સ.	Ounce. (oz.)	ગ્રે. ગ્રેન.	Grain. (gr.)
ઈ. ઇંચ.	Inch. (in.)	ધ	
એ. એલ.	Ell.	ધ. ધ ત.	Cubic. (cub.)
એ. એકર.	Acre. (A.)	ચ	
ક		ચો. ચોરસ.	Square. (sq.)
ક. કલાક.	Hour. (h.)	જ	
કચા. કચાઈર.	Quarter. (qr.)	છ. છલ.	Fill.
કચાઈ. કચાઈ.	Quart. (qrt.)	ટ	
કાં. કાંડિન.	Crown. (cr.)	ટ. ટન.	Ton
ગ		ડ	
ગિ. ગિની.	Guinea.	ડા. ડામ.	Diam. (dr.)

૬	દહા. દહાડો. } દિ. દિવસ. }	Day.	ફરલોંગ.	Furlong.
૭	ને. નેલ.	Nail.	ફારથિંગ.	(f.)
૮	પપ્પવાડયું.	Fortnight.	ફૂટ.	(ft.)
૯	પાં. પાંઉંડ. } પાં. " }	Pound. (£.)	ફેધમ.	Fathom.
૧૦	પાં. પાંઉંડ.	Pint. [વાનો.]	બુશલ.	Bushel. (bus.)
૧૧	પે. પેન્સ.	Pence. (d.)	મહિ. મહિનો.	Month.
૧૨	પેનિ. પેનિઉવેટ.	Pennyweight.	મા. માઇલ.	Mile. (m.)
૧૩	પેક. પેક.	Peck. (dwt.)	મિ. મિનિટ.	Minute. (min.)
			યાર્ડ.	Yard. (yd.)

ચો. પોલ.	Pole.	હું	હુંડ્રેડવેટ.	Hundredweight.
૨				
૩. રૂડ.	Rood.			
લ				(cart)
લી. લીગ.	League.			
લો. લોડ.	Load.			(lea.)
વ				(ld.)
વ. વર્ષ.	Year.			
સ				
સ્કુ. સ્ક્રુપલ.	Scruple.			
સા. સોવરન.	Sovereign.			
સે. સેકન્ડ.	Second.			



અલુકમણિકા.

પૃથ.

ભાગ ૨ જો.

અલુકમણિકા	૨૦	મી.....	૧
,,	૨૧	મી.....	૨
,,	૨૨	મી.....	૫
,,	૨૩	મી.....	૬
,,	૨૪	મી.....	૭
,,	૨૫	મી.....	૮
,,	૨૬	મી.....	૯
,,	૨૭	મી.....	૧૨
,,	૨૮	મી.....	૧૪
,,	૨૯	મી.....	૨૦
,,	૩૦	મી.....	૨૬
,,	૩૧	મી.....	૩૧
,,	૩૨	મી.....	૩૨
,,	૩૩	મી.....	૩૭
,,	૩૪	મી.....	૩૮
,,	૩૫	મી.....	૫૦
,,	૩૬	મી.....	૫૭

ભાગ ૩ જો.

પૃથ.

અલુકમણિકા	૫૫	મી.....	૧૭૦
,,	૫૬	મી.....	૮૩
,,	૫૭	મી.....	૮૪
,,	૫૮	મી.....	૮૫
,,	૫૯	મી.....	૮૬



કોલિન્ઝોમાંના દાખલાઓઃ

કૂચી સાહિત.

ભાગ ૨ નો.

EX. 20. અકસર્સાઈઝ ૨૦ મી.

VULGAR FRACTIONS વ્યવહારી અપૂર્ણાંક.

(૧) ૫ અને ૨૭ છેદો આવે એવી રીતે ૮ તથા ૨૭ ને
અપૂર્ણાંકમાં રૂપ આપો.

$$૮ \times ૫ = ૪૦ \text{ અંશ. માટે } ૮ = \frac{૪૦}{૫} \text{ જવાબ.}$$

$$૨૭ \times ૫ = ૧૩૫ \text{ અંશ. માટે } ૨૭ = \frac{૧૩૫}{૫} \text{ જવાબ.}$$

$$૮ \times ૨૭ = ૨૧૬ \text{ અંશ. માટે } ૮ = \frac{૨૧૬}{૨૭} \text{ જવાબ.}$$

$$૨૭ \times ૨૭ = ૭૨૯ \text{ અંશ. માટે } ૨૭ = \frac{૭૨૯}{૨૭} \text{ જવાબ.}$$

(૨) ૧૧ અને ૧૭ છેદો આવે એવી રીતે ૩૪ તથા ૧૩૫ ને
અપૂર્ણાંકમાં રૂપ આપો.

$$૩૪ \times ૧૧ = ૩૭૪ \text{ અંશ. માટે } ૩૪ = \frac{૩૭૪}{૧૧} \text{ જવાબ.}$$

$$૧૩૫ \times ૧૧ = ૧૪૮૫ \text{ અંશ. માટે } ૧૩૫ = \frac{૧૪૮૫}{૧૧} \text{ જવાબ.}$$

$$૩૪ \times ૧૭ = ૫૭૮ \text{ અંશ. માટે } ૩૪ = \frac{૫૭૮}{૧૭} \text{ જવાબ.}$$

$$૧૩૫ \times ૧૭ = ૨૨૯૫ \text{ અંશ. માટે } ૧૩૫ = \frac{૨૨૯૫}{૧૭} \text{ જવાબ.}$$

(૩) ૧૫ છેદ આવે એવી રીતે ૬, ૯, ૧૨, તથા ૨૦ .

અપૂર્ણાંકમાં રૂપ આપો.

$$૬ \times ૧૫ = ૯૦ \text{ અંશ. માટે } ૬ = \frac{૯૦}{૧૫} \text{ જવાબ.}$$

$$૯ \times ૧૫ = ૧૩૫ \text{ અંશ. માટે } ૯ = \frac{૧૩૫}{૧૫} \text{ જવાબ.}$$

$$૧૨ \times ૧૫ = ૧૮૦ \text{ અંશ. માટે } ૧૨ = \frac{૧૮૦}{૧૫} \text{ જવાબ.}$$

$$૨૦ \times ૧૫ = ૩૦૦ \text{ અંશ. માટે } ૨૦ = \frac{૩૦૦}{૧૫} \text{ જવાબ.}$$

(૪) ૩૪ છેદ આવે એવી રીતે ૨૫, ૩૪, ૭૦, તથા ૧૧૧ ને

અપૂર્ણાંકમાં રૂપ આપો.

$$૨૫ \times ૩૪ = ૮૫૦ \text{ અંશ. માટે } ૨૫ = \frac{૮૫૦}{૩૪} \text{ જવાબ.}$$

$$૩૪ \times ૩૪ = ૧૧૫૬ \text{ અંશ. માટે } ૩૪ = \frac{૧૧૫૬}{૩૪} \text{ જવાબ.}$$

$$૭૦ \times ૩૪ = ૨૩૮૦ \text{ અંશ. માટે } ૭૦ = \frac{૨૩૮૦}{૩૪} \text{ જવાબ.}$$

$$૧૧૧ \times ૩૪ = ૩૭૭૪ \text{ અંશ. માટે } ૧૧૧ = \frac{૩૭૭૪}{૩૪} \text{ જવાબ.}$$

EX. 21. એકસસોઈઠ ૨૧ મી.

નીચે આપેલા દાખલાઓને વિષમ અપૂર્ણાંકમાં રૂપ આપો.*

$$(૧) \quad ૩\frac{૫}{૭} = \frac{(૩ \times ૭) + ૫}{૭} = \frac{૨૬}{૭} \text{ જવાબ.}$$

$$(૨) \quad ૧૦\frac{૨}{૬} = \frac{(૧૦ \times ૬) + ૨}{૬} = \frac{૬૨}{૬} \text{ જવાબ.}$$

* ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકને વિષમ અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપવું હોય, તો ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકના પૂર્ણાંકને તેના અપૂર્ણાંકના છેદ વડે ગુણીને તેમાં અંશ ઉમેરવા, એટલે વિષમ અપૂર્ણાંક થશે.

$$(3) \quad 221\frac{8}{11} = \frac{(221 \times 11) + 8}{11} = \frac{2434}{11} \quad \text{Ans.}$$

$$(8) \quad 13\frac{14}{19} = \frac{(13 \times 19) + 14}{19} = \frac{251}{19} \quad \text{Ans.}$$

$$(4) \quad 32\frac{11}{13} = \frac{(32 \times 13) + 11}{13} = \frac{429}{13} \quad \text{Ans.}$$

$$(5) \quad 200\frac{29}{40} = \frac{(200 \times 40) + 29}{40} = \frac{80029}{40} \quad \text{Ans.}$$

$$(9) \quad 91\frac{11}{12} = \frac{(91 \times 12) + 11}{12} = \frac{1083}{12} \quad \text{Ans.}$$

$$(6) \quad 114\frac{13}{14} = \frac{(114 \times 14) + 13}{14} = \frac{1601}{14} \quad \text{Ans.}$$

$$(7) \quad 121\frac{11}{12} = \frac{(121 \times 12) + 11}{12} = \frac{1453}{12} \quad \text{Ans.}$$

$$(10) \quad 39\frac{14}{39} = \frac{(39 \times 39) + 14}{39} = \frac{1555}{39} \quad \text{Ans.}$$

$$(11) \quad 200\frac{26}{30} = \frac{(200 \times 30) + 26}{30} = \frac{60026}{30} \quad \text{Ans.}$$

$$(12) \quad 124\frac{28}{24} = \frac{(124 \times 24) + 28}{24} = \frac{3004}{24} \quad \text{Ans.}$$

$$(१३) \quad ४१४\frac{४}{११} = \frac{(४१४ \times ११) + ४}{११} = \frac{८२२८}{११} \text{ अ०}$$

$$(१४) \quad १०१\frac{१०}{२१} = \frac{(१०१ \times २१) + १०}{२१} = \frac{२१२१}{२१} \text{ अ०}$$

$$(१५) \quad ७१८\frac{११}{१२} = \frac{(७१८ \times १२) + ११}{१२} = \frac{८६३८}{१२} \text{ अ०}$$

$$(१६) \quad १\frac{११३}{११५} = \frac{(१ \times ११५) + ११३}{११५} = \frac{२२८}{११५} \text{ अ०}$$

$$(१७) \quad १७\frac{२०१}{२३८} = \frac{(१७ \times २३८) + २०१}{२३८} = \frac{४२९४}{२३८} \text{ अ०}$$

$$(१८) \quad १०२\frac{१३}{३६०} = \frac{(१० \times ३६०) + २१३}{३६०} = \frac{३८१३}{३६०} \text{ अ०}$$

$$(१९) \quad १११\frac{१००}{१११} = \frac{(१११ \times १११) + १००}{१११} = \frac{१२४२१}{१११} \text{ अ०}$$

$$(२०) \quad ८५\frac{८५}{८८} = \frac{(८५ \times ८८) + ८५}{८८} = \frac{८५००}{८८} \text{ अ०}$$



EX. 22 એકસસીધા ૨૨ મી.

હેઠલ આપેલા દાખલાઓને પૂર્ણાંક અથવા ભાગાનુબંધ
પૂર્ણાંકનું રૂપ આપો. *

(૧)	(૨)	(૩)
$\frac{૩૭}{૬} = ૬\frac{૧}{૬}$ નાં	$\frac{૭૯}{૧૧} = ૭\frac{૨}{૧૧}$ નાં	$\frac{૩૧૩}{૧૩} = ૨૪\frac{૧}{૧૩}$ નાં
(૪)	(૫)	(૬)
$\frac{૨૯૬૦}{૩૩} = ૮૭\frac{૦}{૩૩}$ નાં	$\frac{૧૦૩૩}{૩૫} = ૨૯\frac{૮}{૩૫}$ નાં	$\frac{૩૧૨૭}{૪૩} = ૭૨\frac{૩૧}{૪૩}$ નાં
(૭)	(૮)	(૯)
$\frac{૧૨૧૦}{૫૫} = ૨૨$ નાં	$\frac{૨૨૨૧}{૮૭} = ૨૫\frac{૬૫}{૮૭}$ નાં	$\frac{૧૨૪૭}{૭૭} = ૧૬\frac{૧૫}{૭૭}$ નાં
(૧૦)	(૧૧)	(૧૨)
$\frac{૩૧૩૬}{૮૫} = ૩૭\frac{૬}{૮૫}$ નાં	$\frac{૩૦૦૦}{૭૫} = ૪૦$ નાં	$\frac{૩૫૭૭}{૧૦૨} = ૩૫\frac{૭૭}{૧૦૨}$ નાં
(૧૩)	(૧૪)	(૧૫)
$\frac{૬૧૪૯}{૧૧૭} = ૫૨\frac{૫૩}{૧૧૭}$ નાં	$\frac{૪૬૪૧}{૨૨૧} = ૨૧$ નાં	$\frac{૩૧૩૫}{૧૨૨} = ૨૫\frac{૮૫}{૧૨૨}$ નાં
(૧૬)	(૧૭)	(૧૮)
$\frac{૬૦૦૦}{૩૭૫} = ૧૬$ નાં	$\frac{૫૪૩૪}{૩૫૭} = ૧૫\frac{૭૯}{૩૫૭}$ નાં	$\frac{૬૫૫૬}{૪૦૧} = ૧૬\frac{૧૪૦}{૪૦૧}$ નાં
(૧૯)	(૨૦)	
$\frac{૧૨૩૨૧}{૨૦૦} = ૬૧\frac{૩૨૧}{૨૦૦}$ નાં	$\frac{૨૩૪૩૮}{૩૩૩} = ૭૦$	$\frac{૧૨૮}{૩૩૩}$ નાં

* વિષમ અપૂર્ણાંકને ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકનું રૂપ આપવું
હોય, તો વિષમ અપૂર્ણાંકના અંશને છેદ વડે ભાગવા; તેમ
ફરતાં નો ભાગાકાર આવે, તે ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકનો પૂર્ણાંક
અંશ; અને નો કાંઈ બાકી રહેતો તે અપૂર્ણાંકનો અંશ થશે.

EX. 23. અંકસર્પાઈઝ ૨૩ મી.

(૧) $\frac{૩૫}{૬૬}$ એને ૯, ૧૨, ૧૮, અને ૨૫ એ ગુણો; અને યાળી (એનેજ) ૫, ૭, ૮, અને ૧૨ એ ભાગો.

$$\begin{aligned}\frac{૩૫}{૬૬} \times ૯ &= \frac{૩૫}{૨૨} જા. & \frac{૩૫}{૬૬} \times ૧૨ &= \frac{૩૫}{૩૩} જા. & \frac{૩૫}{૬૬} \times ૧૮ &= \frac{૩૫}{૨૨} જા. \\ \frac{૩૫}{૬૬} \times ૨૫ &= \frac{૮૭૫}{૬૬૬} જા. & \frac{૩૫}{૬૬} \div ૫ &= \frac{૭}{૬૬} જા. & \frac{૩૫}{૬૬} \div ૭ &= \frac{૫}{૬૬} જા. \\ \frac{૩૫}{૬૬} \div ૮ &= \frac{૩૫}{૫૨૮} જા. & \frac{૩૫}{૬૬} \div ૧૨ &= \frac{૩૫}{૮૮૨} જા.\end{aligned}$$

(૨) $\frac{૧૨૫}{૧૪૪}$ એને ૭, ૮, ૯, અને ૧૧ એ ગુણો; અને યાળી (એનેજ) ૫, ૮, ૧૨, અને ૨૫ એ ભાગો.

$$\begin{aligned}\frac{૧૨૫}{૧૪૪} \times ૭ &= \frac{૮૭૫}{૧૪૪} જા. & \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \times ૮ &= \frac{૧૨૫}{૧૮} જા. & \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \times ૯ &= \frac{૧૨૫}{૧૬} જા. \\ \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \times ૧૧ &= \frac{૧૨૫}{૧૩} જા. & \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \div ૫ &= \frac{૨૫}{૧૪૪} જા. & \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \div ૮ &= \frac{૧૨૫}{૧૧૫૨} જા. \\ \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \div ૧૨ &= \frac{૧૨૫}{૧૭૨૮} જા. & \frac{૧૨૫}{૧૪૪} \div ૨૫ &= \frac{૫}{૧૪૪} જા.\end{aligned}$$

(૩) $\frac{૩૨૦}{૬૬૩}$ એને ૨, ૩, ૪, ૫, અને ૭ એ ગુણો.

$$\begin{aligned}\frac{૩૨૦}{૬૬૩} \times ૨ &= \frac{૬૪૦}{૬૬૩} જા. & \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \times ૩ &= \frac{૩૨૦}{૨૨૧} જા. & \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \times ૪ &= \frac{૧૨૮૦}{૬૬૩} જા. \\ \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \times ૫ &= \frac{૧૬૦૦}{૬૬૩} જા. & \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \times ૭ &= \frac{૩૨૦}{૯૯} જા.\end{aligned}$$

(૪) $\frac{૩૨૦}{૬૬૩}$ એને ૭, ૮, ૯, ૧૦, અને ૧૧ એ ભાગો.

$$\frac{૩૨૦}{૬૬૩} \div ૭ = \frac{૩૨૦}{૪૬૫૧} જા. \quad \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \div ૮ = \frac{૪૦}{૬૬૩} જા. \quad \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \div ૯ = \frac{૩૨૦}{૬૦૫૭} જા.$$

$$\frac{૩૨૦}{૬૬૩} \div ૧૦ = \frac{૩૨}{૬૬૩} જા. \quad \frac{૩૨૦}{૬૬૩} \div ૧૧ = \frac{૩૨૦}{૭૨૯૩} જા.$$

EX. 24. અકસસાઈઝ ૨૮ મી.

હેઠલ આપેલા અપૂર્ણાંકોનું અતિસંક્ષેપ રૂપ આણો.

(૧)

(૨)

$$૧૨) \frac{૩૨૪}{૩૨૦} = ૩) \frac{૨૭}{૧૦} = \frac{૬}{૨} \text{ ન. } ૧૨) \frac{૭૨૦}{૮૬૪} = ૧૨) \frac{૬૦}{૭૨} = \frac{૫}{૬} \text{ ન.}$$

(૩)

(૪)

$$૬) \frac{૩૨૪}{૩૬૬} = ૪) \frac{૭૬}{૪૪} = \frac{૬}{૧૧} \text{ ન. } ૧૩૨) \frac{૧૫૮૪}{૫૬૪૦} = ૩) \frac{૧૫}{૪૫} = \frac{૧}{૩} \text{ ન.}$$

(૫)

(૬)

$$૧૨) \frac{૧૨૬૬}{૧૬૬૦} = ૬) \frac{૧૦૮}{૧૩૫} \text{ ન. } ૧૧) \frac{૧૪૫૨}{૨૧૭૮} = ૧૧) \frac{૧૩૨}{૧૬૬} = ૬) \frac{૧૨}{૧૬} = \frac{૩}{૪} \text{ ન.}$$

(૭)

(૮)

$$૧૧) \frac{૪૬૫}{૧૨૧૦} = ૫) \frac{૪૫}{૧૧૦} = \frac{૩}{૨૨} \text{ ન. } ૧૨) \frac{૧૨૬૬}{૧૭૨૮} = ૬) \frac{૧૦૮}{૧૪૪} = ૪) \frac{૧૫}{૧૬} = \frac{૩}{૪} \text{ ન.}$$

(૯)

(૧૦)

$$૧૨) \frac{૧૮૭૨}{૨૦૧૬} = ૧૨) \frac{૧૫૬}{૧૬૮} = \frac{૧૩}{૧૪} \text{ ન. } ૬) \frac{૬૬૦}{૧૬૩૫} = ૫) \frac{૧૧૦}{૨૧૫} = \frac{૨૨}{૪૩} \text{ ન.}$$

$$(૧૧) ૫) \frac{૩૦૦૦}{૩૩૭૫} = ૫) \frac{૬૦૦}{૬૭૫} = ૫) \frac{૧૨૦}{૧૩૫} = ૩) \frac{૨૪}{૩૬} = \frac{૮}{૯} \text{ ન.}$$

$$(૧૨) ૧૨) \frac{૨૫૬૨}{૩૪૫૬} = ૧૨) \frac{૨૧૬}{૩૮૮} = ૬) \frac{૧૮}{૪૪} = \frac{૩}{૧૧} \text{ ન.}$$

$$(૧૩) ૬) \frac{૧૪૬૫}{૨૧૬૦} = ૫) \frac{૧૬૫}{૨૧૬} = ૩) \frac{૩૩}{૪૮} = \frac{૧૧}{૧૬} \text{ ન.}$$

$$(૧૪) ૧૨) \frac{૮૬૪}{૩૩૭૬} = ૬) \frac{૩૨}{૧૩૬} = \frac{૮}{૩૪} \text{ ન.}$$

$$(૧૫) ૧૧) \frac{૩૩૦૦}{૪૨૩૫} = ૫) \frac{૩૦૦}{૪૨૩} = \frac{૬૦}{૮૪૬} \text{ નવાળા.}$$

$$(૧૬) ૧૧) \frac{૬૬૩૦}{૮૧૧૮} = ૬) \frac{૬૩૦}{૮૩૮} = ૨) \frac{૭૨}{૪૧} = \frac{૩૫}{૪૧} \text{ નવાળા.}$$

*જીવો અકસસાઈઝ ૨૫ મી.

$$(16) \quad 12) \frac{4488}{4488} = 1) \frac{888}{888} = 1) \frac{88}{88} = \frac{88}{88} \quad \text{જા.}$$

$$(17) \quad 11) \frac{9988}{9988} = 1) \frac{888}{888} = 8) \frac{88}{88} = \frac{88}{88} \quad \text{જા.}$$

$$(18) \quad 11) \frac{99334}{99334} = 6) \frac{99334}{99334} = 4) \frac{994}{994} = \frac{99}{99} \quad \text{જા.}$$

$$(20) \quad 12) \frac{22176}{22176} = 1) \frac{22176}{22176} = 8) \frac{306}{306} = \frac{306}{306} \quad \text{જા.}$$

EX. 25. એકસસાઈઝ ૨૫ મી.

નીચે આપેલા અપૂર્ણાંકોનું અતિસંક્ષેપ રૂપ આપો.

$$(1) \quad \frac{391}{988}^*$$

$$321) 988 \quad (2$$

$$182$$

$$૬૬ ભાજક. ૧૦૭) 321 \quad (3$$

$$\frac{321}{000}$$

$$321 \text{ અંશ. } \div 107 = 3$$

$$988 \text{ છેદ } \div 107 = 9$$

$$\text{માટે } \frac{3}{9} \quad \text{જા.}$$

* કોઈ આપેલા અપૂર્ણાંકનું અતિસંક્ષેપ કેમ આણવું, તે હલકા દાખલાઓમાં એક દમ જોતાં જ વાર માલમ પડે છે; જેમ $\frac{99}{99}$ જેના અંશને અને છેદને ૧૫ એ ભાગ્યાથી અતિસંક્ષેપ $\frac{1}{1}$ આવશે; પણ ફેટલાક દાખલા એવા ભારે હોય છે, કે તેમાં આ રીતે થઈ શકતું નથી; જેમ $\frac{391}{988}$ એ અપૂર્ણાંકનો પેટલાં ૬૬ ભાજક શોધી કાઢાડો, પછી જ (૬૬ ભાજક) આવે તે વતી અપૂર્ણાંકનાં અંશને અને છેદને ભાગો, એટલે અતિસંક્ષેપ થશે.

† જુવો ભાગ—૧ લો પાનું ૧૩૩ મું.

$$(૨) \frac{૫૧૦}{૧૧૨૨}$$

$$૫૧૦) ૧૧૨૨ (૨$$

$$૧૦૨૦$$

$$૬: ભાજક. ૧૦૨) ૫૧૦ (૫$$

$$\frac{૫૧૦}{૦૦૦}$$

$$૫૧૦ અંશ \div ૧૦૨ = ૫$$

$$૧૧૨૨ ઉદ \div ૧૦૨ = ૧૧ \text{ માટે } \frac{૫}{૧૧} \text{ જ.}$$

(૩)

(૪)

(૫)

$$\frac{૨૮૮}{૫૨૮} = \frac{૧૩}{૨૩} \text{ જ. } \frac{૧૪૦૭}{૪૪૨૨} = \frac{૭}{૨૨} \text{ જ. } \frac{૧૮૦૫}{૩૧૭૫} = \frac{૩}{૫} \text{ જ.}$$

(૬)

(૭)

(૮)

$$\frac{૧૭૧૫}{૨૬૮૫} = \frac{૭}{૧૧} \text{ જ. } \frac{૬૫૦૮}{૭૮૮૮} = \frac{૨૮૩}{૩૪૩} \text{ જ. } \frac{૧૫૮૮}{૨૨૭૦} = \frac{૭}{૧૦} \text{ જ.}$$

(૯)

(૧૦)

(૧૧)

$$\frac{૧૮૨૫૧}{૧૪૭૧૮} = \frac{૩૭}{૬૬} \text{ જ. } \frac{૩૫૭૫}{૪૭૧૮} = \frac{૨૫}{૩૩} \text{ જ. } \frac{૧૨૬૧}{૪૪૨૩૨} = \frac{૧૩}{૪૫૬} \text{ જ.}$$

(૧૨)

$$\frac{૧૦૭૫૮}{૨૪૪૦૫} = \frac{૨૮}{૫૫} \text{ જ.}$$

EX. 26. અકસરોઈઝ ૨૬ મી.

(૧) પાં. શિ. પે.

$$\frac{૩}{૫} \quad ૧૦ \quad ૪\frac{૩}{૫} \times ૫$$

(૨) પાં. શિ. પે.

$$\frac{૫}{૭} \quad ૧૧ \quad ૨\frac{૪}{૭} \times ૭$$

$$૧૮ \quad ૬ \quad ૯\frac{૭}{૮} \text{ જ.}$$

$$૪૮ \quad ૧૮ \quad ૭\frac{૩}{૪} \text{ જ.}$$

$$(૩) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૪ & ૦ & ૫\frac{૨}{૩} \times ૯ \\ & & ૯ \end{array}$$

$$૩૬ \quad ૪ \quad ૩ \quad \text{જા.}$$

$$(૪) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૭ & ૮ & ૧૧\frac{૫}{૬} \times ૧૧ \\ & & ૧૧ \end{array}$$

$$૮૧ \quad ૧૮ \quad ૧૦\frac{૧}{૬} \quad \text{જા.}$$

$$(૫) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૬ & ૧ & ૭\frac{૬}{૧૦} \times ૧૫ \\ & & ૧૫ \end{array}$$

$$૯૧ \quad ૪ \quad ૧૦\frac{૧}{૨} \quad \text{જા.}$$

$$(૬) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૮ & ૨ & ૫\frac{૪}{૬} \times ૨૭ \\ & & ૨૭ \end{array}$$

$$૨૧૯ \quad ૭ \quad ૧૦\frac{૩}{૪} \quad \text{જા.}$$

$$(૭) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{તે.} \\ ૬ & ૧૭ & ૪\frac{૫}{૭} \times ૩૨ \\ & & ૩૨ \end{array}$$

$$૨૧૬ \quad ૧૬ \quad ૬\frac{૬}{૭} \quad \text{જા.}$$

$$(૮) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૨ & ૧૯ & ૯\frac{૭}{૮} \times ૪૪ \\ & & ૪૪ \end{array}$$

$$૧૩૧ \quad ૧૨ \quad ૨૩\frac{૧}{૮} \quad \text{જા.}$$

$$(૯) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૪ & ૧૩ & ૦\frac{૫}{૮} \times ૨૯ \\ & & ૨૯ \end{array}$$

$$૧૩૪ \quad ૧૮ \quad ૬\frac{૧}{૮} \quad \text{જા.}$$

$$(૧૦) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૫ & ૩ & ૪\frac{૧૨}{૩} \times ૩ \\ & & ૩૧ \end{array}$$

$$૧૬૦ \quad ૫ \quad ૮\frac{૮}{૩} \quad \text{જા.}$$

$$(૧૧) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૭ & ૧૪ & ૯\frac{૩}{૧૦} \times ૩૭ \\ & & ૩૭ \end{array}$$

$$૨૮૬ \quad ૫ \quad ૧૧\frac{૩૧}{૧૦} \quad \text{જા.}$$

$$(૧૨) \begin{array}{rcl} \text{પાં.} & \text{શિ.} & \text{પે.} \\ ૬ & ૧૮ & ૧૦\frac{૭}{૧૦} \times ૪૧ \\ & & ૪૧ \end{array}$$

$$૨૮૨ \quad ૧૮ \quad ૯\frac{૧૭}{૧૦} \quad \text{જા.}$$

(१३) पां. शि. पे.

३) २ ० १ ÷ ३

० १३ ४ $\frac{१}{३}$ न०

(१४) पां. शि. पे.

४) ८ ७ ३ $\frac{१}{४}$ ÷ ४

२ ६ २ $\frac{३}{४}$ न०

(१५) पां. शि. पे.

५) २८ १७ ८ ÷ ५

५ १८ ६ $\frac{३}{५}$ न०

(१६) पां. शि. पे.

६) ७२ १३ ५ ÷ ६

१२ २ २ $\frac{५}{६}$ न०

(१७) पां. शि. पे.

८) ८ १७ ० ÷ ८

० १८ २ $\frac{३}{४}$ न०

(१८) पां. शि. पे.

१०) ३७ ६ २ ÷ १०

३ १४ ७ $\frac{३}{५}$ न०

(१९) पां. शि. पे.

८) ७३ ० ५ $\frac{१}{४}$ ÷ ८

८ २ ६ $\frac{३}{४}$ न०

(२०) पां. शि. पे.

७) २८ ७ ० $\frac{१}{२}$ ÷ ७

४ ३ १० $\frac{५}{४}$ न०

(२१) पां. शि. पे.

६) ६८ १७ ५ $\frac{३}{४}$ × ६

७ १५ ३ $\frac{१}{४}$ न०

(२२) पां. शि. पे.

१२) ५३ ४ ० $\frac{१}{२}$ ÷ १२

४ ८ ८ $\frac{१}{२}$ न०

(२३) पां. शि. पे.

१५) १२४ १५ ६ ÷ १५

८ ६ ४ $\frac{३}{५}$ न०

(२४) पां. शि. पे.

१८) १३१ ११ ८ $\frac{१}{४}$ ÷ १८

७ ६ २ $\frac{१}{४}$ न०

$$(૨૫) \text{ પાં. શિ. પે. } (૨૬) \text{ પાં. શિ. પે.}$$

$$૪૦) ૧૩૫ ૧૪ \quad ૮ \div ૪૦ \quad ૬૦) ૧૧૧ ૧૧ \quad ૧૧\frac{૧}{૪} \div ૬૦$$

$$૩ \quad ૭ \quad ૧૦\frac{૩}{૪} \quad ૬૦ \quad ૧ \quad ૧૭ \quad ૨૩\frac{૧}{૨} \quad ૬૦$$

$$(૨૭) \text{ પાં. શિ. પે. } (૨૮) \text{ પાં. શિ. પે.}$$

$$૨૦૦) ૧૨૭૫ ૩ \quad ૮ \div ૨૦૦ \quad ૫૦૦) ૬૭૫ ૧૩ \quad ૬૩\frac{૧}{૩} \div ૫૦૦$$

$$૬ \quad ૭ \quad ૬૩\frac{૧}{૩} \quad ૬૦ \quad ૧ \quad ૭ \quad ૦\frac{૧૩}{૩} \quad ૬૦$$

$$(૨૯) \text{ પાં. શિ. પે. * } (૩૦) \text{ પાં. શિ. પે. *}$$

$$૧૦૦૦) ૧૧૩૪-૧૫-૧૦ \div ૧૦૦૦, ૩૦૦૦) ૪૩૩૨-૧૩-૭\frac{૩}{૪} \div ૩૦૦૦$$

$$૧ \quad ૨ \quad ૮\frac{૭}{૨૦} \quad ૬૦ \quad ૧ \quad ૮ \quad ૧૦\frac{૫૬}{૨૦} \quad ૬૦$$

EX. 27. અંકસંસાધન ૨૭ મી.

નીચે આપેલા દાખલાઓને સાદા અપૂર્ણાંકમાં આણો.

$$(૧) \frac{૧}{૨} \text{ ના } \frac{૫}{૬} \text{ ના } ૪ = \quad (૨) \frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૫}{૬} \text{ ના } ૬ =$$

$$\frac{૧}{૨} \times \frac{૫}{૬} \times \frac{૪}{૧} = \frac{૫}{૩} = ૧\frac{૨}{૩} \quad ૬૦ \quad \frac{૩}{૪} \times \frac{૫}{૬} \times \frac{૬}{૧} = \frac{૨૦}{૪} = ૫ \quad ૬૦$$

$$(૩) \frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૫}{૬} \text{ ના } ૩ = \quad (૪) \frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૧}{૬} \text{ ના } ૨\frac{૧}{૨} = \dagger$$

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૫}{૬} \times \frac{૩}{૧} = \frac{૧૫}{૮} = ૧\frac{૭}{૮} \quad ૬૦ \quad \frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૬} \times \frac{૫}{૨} = \frac{૫}{૮} = ૦\frac{૫}{૮} \quad ૬૦$$

* જીવો ભાગ—૧ લો પાનું ૭૨ મું.

† દિ. ધા આંકડા કાપેલા સમજવા.

‡ આની રીતના હિસાબ કરતાં પેટલાં ભાગાનુપાંધ પૂર્ણાંક ને વિષમ અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપવું.

$$(4) \frac{3}{8} \text{ गै } \frac{8}{9} \text{ गै } \frac{4}{5} =$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{8}{9} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \text{ गै.}$$

$$(5) \frac{2}{5} \text{ गै } 3\frac{4}{5} \text{ गै } 6\frac{1}{2} =$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{34}{5} \times \frac{13}{2} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5} \text{ गै.}$$

$$(6) \frac{3}{4} \text{ गै } \frac{4}{5} \text{ गै } \frac{5}{6} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6} \text{ गै.}$$

$$(7) \frac{2}{3} \text{ गै } \frac{4}{5} \text{ गै } 3\frac{1}{2} =$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{4}{5} \text{ गै.}$$

$$(8) 8\frac{1}{2} \text{ गै } 3\frac{3}{4} \text{ गै } 10 =$$

$$8\frac{1}{2} \times \frac{7}{2} \times \frac{10}{1} = 29\frac{1}{2} \text{ गै.}$$

$$(9) 2\frac{1}{2} \text{ गै } \frac{3}{4} \text{ गै } 6\frac{1}{3} =$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{13}{3} = 11 \text{ गै.}$$

$$(10) \frac{3}{4} \text{ गै } \frac{4}{5} \text{ गै } 9\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{19}{2} = \frac{57}{5} = 11\frac{2}{5} \text{ गै.}$$

$$(11) 3\frac{1}{2} \text{ गै } 1\frac{4}{5} \text{ गै } 3\frac{3}{4} =$$

$$3\frac{1}{2} \times \frac{9}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{2205}{100} = 22\frac{1}{20} \text{ गै.}$$

$$(12) \frac{5}{6} \text{ गै } \frac{7}{8} \text{ गै } 6 \text{ गै } \frac{1}{2} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{7}{8} \times \frac{6}{1} \times \frac{1}{2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8} \text{ गै.}$$

$$(13) \frac{1}{2} \text{ गै } 2\frac{2}{3} \text{ गै } 1\frac{1}{2} \text{ गै } 1\frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{8}{3} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 3 \text{ गै.}$$

$$(14) \frac{4}{5} \text{ गै } \frac{6}{7} \text{ गै } \frac{1}{2} \text{ गै } 3 =$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{2} \times 3 = \frac{36}{35} \text{ गै.}$$

$$(15) \frac{3}{4} \text{ गै } \frac{1}{2} \text{ गै } \frac{1}{3} \text{ गै } 2\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{16} \text{ गै.}$$

$$(૧૭) \frac{૧}{૧} \text{ ના } \frac{૨}{૨} \text{ ના } \frac{૩}{૩} \text{ ના } \frac{૪}{૪} = (૧૮) \frac{૧}{૨} \text{ ના } \frac{૨}{૩} \text{ ના } \frac{૩}{૪} \text{ ના } ૪૫ =$$

$$\frac{૧}{૧} \times \frac{૨}{૨} \times \frac{૩}{૩} \times \frac{૪}{૪} = ૧ \text{ જા.} \quad \frac{૧}{૨} \times \frac{૨}{૩} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૪}{૫} = ૭૨ \text{ જા.}$$

$$(૧૯) \frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૨}{૪} \text{ ના } \frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૭}{૪} =$$

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૨}{૪} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૭}{૪} = \frac{૭}{૪} = ૧ \frac{૩}{૪} \text{ જા.}$$

$$(૨૦) \frac{૧}{૪} \text{ ના } \frac{૨}{૩} \text{ ના } \frac{૩}{૪} \text{ ના } ૧૦ \frac{૧}{૨} =$$

$$\frac{૧}{૪} \times \frac{૨}{૩} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૨૧}{૨} = \frac{૩૧૫}{૪} = ૭૮ \frac{૩}{૪} \text{ જા.}$$

EX. 28. અકસર્સાઈઝ ૨૮ મી.

નીચેના અપૂર્ણાંકોના અતિસંક્ષેપ સમઞ્ઘ કરો.

છેલો. (૧)

$$\frac{૧}{૨}, \frac{૨}{૩}, \frac{૩}{૪}, \frac{૪}{૫} \quad ૨ \times ૩ \times ૪ \times ૫ = ૨૧૦ \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય.}$$

$$(૧) \frac{૧}{૨} \quad \frac{૨}{૩} \quad \frac{૩}{૪} \quad \frac{૪}{૫} = \frac{(૨૧૦ \div ૨) \times ૧}{૨૧૦} \cdot \frac{(૨૧૦ \div ૩) \times ૨}{૨૧૦} \cdot \frac{(૨૧૦ \div ૪) \times ૩}{૨૧૦} \cdot \frac{(૨૧૦ \div ૫) \times ૪}{૨૧૦}$$

$$= \frac{૧૦૫}{૨૧૦} \cdot \frac{૧૪૦}{૨૧૦} \cdot \frac{૧૨૬}{૨૧૦} \cdot \frac{૧૦૦}{૨૧૦} \text{ અતિસંક્ષેપ સમઞ્ઘ થયા. જા.}$$

* જોઈ કહેલા અપૂર્ણાંકોના અતિસંક્ષેપ સમઞ્ઘ કરવો હોય, તો પહેલાં તેના છેલ્લો લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય કાઢવો; * પછી જે ભાજ્ય આવે તેને દરેકના છેલ્લે ભાગવો; અને જે ભાગાકાર આવે તે તેના અંશે ગુણવો; તે ગુણાકાર તે નવો અંશ, અને તેની હેડે છેલ્લે સાથે લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય લખવો. એ પ્રમાણે કહેલા અપૂર્ણાંકોના સંખ્યા છેલ્લી પતી કરવું; એટલે તે બધાનો અતિસંક્ષેપ સમઞ્ઘ થયો.

ગુણવો ભાગ—૧ લા પાંતું ૧૩૧ મું.

છેલો.

(૨)

$$\frac{૧}{૬}, \frac{૪}{૭}, \frac{૫}{૮}, \frac{૬}{૯} \quad ૬ \times ૭ \times ૫ \times ૪ = ૨૩૧૦ \quad \text{અનુત્તમ સાધારણ ભાગ્ય.}$$

$$\frac{૫ \times ૪ \times ૨}{૬ \times ૭ \times ૯} = \frac{(૨૩૧૦ \div ૬) \times ૫ (૨૩૧૦ \div ૭) \times ૪ (૨૩૧૦ \div ૯)}{૨૩૧૦, \quad ૨૩૧૦, \quad ૨૩૧૦, \quad ૨૩૧૦}$$

$$= \frac{૧૯૪૫}{૨૩૧૦}, \frac{૧૩૪૦}{૨૩૧૦}, \frac{૧૮૪૮}{૨૩૧૦}, \frac{૧૨૦૦}{૨૩૧૦} \quad \text{અનિસંક્ષેપ સમઙ્ગે થયા. જા.}$$

છેલો.

(૩)

$$\frac{૨}{૩}, \frac{૩}{૪}, \frac{૪}{૫}, \frac{૫}{૬} \quad ૩, ૪, ૫, ૬ = ૨૪ \quad \text{અનુત્તમ સાધારણ ભાગ્ય.}$$

$$\frac{(૨૪ \div ૩) \times ૨ (૨૪ \div ૪) \times ૩ (૨૪ \div ૫) \times ૪ (૨૪ \div ૬) \times ૫ (૨૪ \div ૮) \times ૭}{૨૪, \quad ૨૪, \quad ૨૪, \quad ૨૪, \quad ૨૪}$$

$$\frac{૧૬}{૨૪}, \frac{૧૮}{૨૪}, \frac{૨૦}{૨૪}, \frac{૨૧}{૨૪} \quad \text{અનિસંક્ષેપ સમઙ્ગે થયા. જા.}$$

છેલો

(૪)

$$\frac{૨}{૬}, \frac{૩}{૬}, \frac{૪}{૬}, \frac{૫}{૬} \quad ૬, ૬, ૬, ૬ = ૧૪૪ \quad \text{અનુત્તમ સાધારણ ભાગ્ય.}$$

$$\frac{(૧૪૪ \div ૬) \times ૩ (૧૪૪ \div ૬) \times ૪ (૧૪૪ \div ૬) \times ૫ (૧૪૪ \div ૬) \times ૬ (૧૪૪ \div ૬) \times ૭ (૧૪૪ \div ૬) \times ૮ (૧૪૪ \div ૬)}{૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪, \quad ૧૪૪}$$

$$= \frac{૧૮}{૧૪૪}, \frac{૨૦}{૧૪૪}, \frac{૨૧}{૧૪૪}, \frac{૨૨}{૧૪૪} \quad \text{અનિસંક્ષેપ સમઙ્ગે થયા. જા.}$$

છેદા.

(૫)

૧, ૭, ૧૫, ૩૧, ૫૫, ૮૫, ૧૨૬, ૧૮૨

(૪), (૮), (૧૬), (૩૨) અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય.

$$\frac{૧૨૬, ૧૮૨, ૨૫૨, ૩૨૪}{૩૨, ૩૨, ૩૨, ૩૨} = \frac{(૩૨ \div ૪) \times ૩ (૩૨ \div ૮) \times ૭ (૩૨ \div ૧૬) \times ૧૫ (૩૨ \div ૩૨) \times ૩૧}{૩૨, ૩૨, ૩૨, ૩૨}$$

= ૨૪, ૨૮, ૩૦, ૩૬, ૩૯, ૪૨, ૪૫, ૪૮, ૫૦ અનિર્ણય સમજાવે થયા. ૪૦

છેદા.

(૬)

૧, ૬, ૧૨, ૨૦, ૩૦, ૪૨, ૫૬, ૭૨, ૯૦

૩) (૬), (૮), ૬, ૨૪

X ૩, ૮ = ૨૪ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય.

$$\frac{૧૨૬, ૧૮૨, ૨૫૨, ૩૨૪}{૩૨, ૩૨, ૩૨, ૩૨} = \frac{(૩૨ \div ૬) \times ૫ (૩૨ \div ૮) \times ૫ (૩૨ \div ૬) \times ૨ (૩૨ \div ૨૪) \times ૧૩}{૩૨, ૩૨, ૩૨, ૩૨}$$

૩૦, ૩૫, ૪૦, ૪૫, ૪૮, ૫૦, ૫૨, ૫૫, ૫૮, ૬૦ અનિર્ણય સમજાવે થયા. ૪૦

છેદો. (૭)

$$\frac{૭}{૬૬, ૧૮, ૧૭, ૧૬, ૩૫} \times \frac{૧૨}{(૧૬), (૧૮), (૨૪), ૩૬, ૪૮} \text{ લઘુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય.}$$

$$૩, ૪ = ૧૪૪$$

$$\frac{૭}{૬૬, ૧૮, ૧૭, ૧૬, ૩૫} \times \frac{૧૨}{(૧૬), (૧૮), (૨૪), ૩૬, ૪૮} = \frac{૧૪૪ \div ૧૬}{૧૪૪} \times ૭ \frac{૧૪૪ \div ૧૮}{૧૪૪} \times ૧૧ \frac{૧૪૪ \div ૨૪}{૧૪૪} \times ૧૭ \frac{૧૪૪ \div ૩૬}{૧૪૪} \times ૨૫ \frac{૧૪૪ \div ૪૮}{૧૪૪}$$

અતિસંક્ષેપ સમજાવેલ થયા. જા.

છેદો. (૮)

$$\frac{૩}{૬૬, ૧૮, ૧૭, ૧૬, ૩૫} \times \frac{૧૨}{(૧૬), (૧૮), (૨૪), ૩૬, ૪૮} \text{ લઘુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય.}$$

$$\frac{૩}{૬૬, ૧૮, ૧૭, ૧૬, ૩૫} \times \frac{૧૨}{(૧૬), (૧૮), (૨૪), ૩૬, ૪૮} = \frac{૧૪૪ \div ૧૬}{૧૪૪} \times ૭ \frac{૧૪૪ \div ૧૮}{૧૪૪} \times ૧૧ \frac{૧૪૪ \div ૨૪}{૧૪૪} \times ૧૭ \frac{૧૪૪ \div ૩૬}{૧૪૪} \times ૨૫ \frac{૧૪૪ \div ૪૮}{૧૪૪}$$

$$\frac{૩}{૬૬, ૧૮, ૧૭, ૧૬, ૩૫} \times \frac{૧૨}{(૧૬), (૧૮), (૨૪), ૩૬, ૪૮} = \frac{૧૪૪ \div ૧૬}{૧૪૪} \times ૭ \frac{૧૪૪ \div ૧૮}{૧૪૪} \times ૧૧ \frac{૧૪૪ \div ૨૪}{૧૪૪} \times ૧૭ \frac{૧૪૪ \div ૩૬}{૧૪૪} \times ૨૫ \frac{૧૪૪ \div ૪૮}{૧૪૪}$$

અતિસંક્ષેપ સમજાવેલ થયા. જા.

જિદેલ. (૯)

૪,૩૩૫, ૧૭૪, ૧૫ (૭), ૧૦, ૧૨, ૩૫, ૬૩, ૨૮ = ૧૨૬૦ લઘુત્તમ સાંધારણ બાજુ.

$$\text{પાડે } \frac{૪,૩૩૫ \times ૩૫ \times ૧૭૪ \times ૧૫}{૭,૧૦,૧૨,૩૫,૬૩,૨૮} = \frac{(૧૨૬૦ \div ૭) \times ૪(૧૨૬૦ \div ૧૦) \times ૩(૧૨૬૦ \div ૧૨) \times ૫}{૧૨૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦},$$

$$\frac{(૧૨૬૦ \div ૩૫) \times ૧૭(૧૨૬૦ \div ૬૩) \times ૪(૧૨૬૦ \div ૨૮) \times ૧૫}{૧૨૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦}$$

$\frac{૭૨૦, ૩૭૮, ૫૨૫, ૬૧૨, ૮૦, ૬૭૫, ૬૩૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦}{૧૨૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦, ૧૨૬૦}$ અતિસંક્ષેપ સમજિદ થયા. જા

૨૮

જિદેલ. (૧૦)

૧૨ ૧૭ ૫ ૭ ૨ ૩ ૫ ૨, ૭, ૨૪, (૬), ૧૫, (૬), ૩૬ = ૧૦૮૦ લઘુત્તમ સાંધારણ બાજુ.

$$\text{પાડે } \frac{૧૧, ૧૭, ૫, ૭, ૨, ૩, ૫, ૨, ૭, ૨૪, (૬), ૧૫, (૬), ૩૬}{૧૧, ૧૭, ૫, ૭, ૨, ૩, ૫, ૨, ૭, ૨૪, (૬), ૧૫, (૬), ૩૬} = \frac{(૧૦૮૦ \div ૨, ૭) \times ૧૧ (૧૦૮૦ \div ૨૪) \times ૧૭}{૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦}$$

$$\frac{(૧૦૮૦ \div ૬) \times ૫(૧૦૮૦ \div ૧૫) \times ૭(૧૦૮૦ \div ૬) \times ૨(૧૦૮૦ \div ૩૬) \times ૩૫}{૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦}$$

$\frac{૪૪૦, ૭૬૫, ૬૦૦, ૫૦૪, ૨૪૦, ૧૦૫૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦}{૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦, ૧૦૮૦}$ અતિસંક્ષેપ સમજિદ થયા. જા

છેદો. (૧૧)

૩, ૭, ૧૦, ૬૫, ૧૧, ૩૩, ૨૩(૫), (૧૦), ૨૫, (૩૦), ૪૫, ૬૦ = ૬૦૦ લઘુતમ સાધારણ બાજ્ય.

$$\frac{(૫૧૨ \times ૩ \times ૭ \times ૧૧ \times ૩૩ \times ૨૩)}{(૫, ૧૦, ૬૫, ૧૧, ૩૩, ૨૩)} = \frac{(૬૦૦ \div ૫) \times ૩ \times (૬૦૦ \div ૩૦) \times ૭ \times (૬૦૦ \div ૨૫) \times ૬}{૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦}$$

$$(૬૦૦ \div ૩૦) \times ૧૧ (૬૦૦ \div ૪૫) \times ૧૩ (૬૦૦ \div ૬૦) \times ૨૩ = \frac{૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦, ૬૦૦}{૬૦૦}$$

૫૪૦, ૬૩૦, ૨૧૬, ૩૩૦, ૨૬૦, ૩૪૫, ૬૦૦, ૬૦૦ અતિસંક્ષેપ સમજેદ થયા. ૪૦

(૧૨) છેદો.

૫, ૧૧, ૨, ૬, ૧૭, ૬, ૩૫, ૪૦ ૫) (૭), ૧૨, ૧૫, ૨૭, ૩૫, ૪૦

૪) ૧૨, (૩), ૨૭, ૭, ૮ સાધારણ બાજ્ય.

$$\times (૩), ૨૭, ૭, ૨ = ૭૫૬૦ લઘુતમ$$

$$\frac{(૫૧૨ \times ૫ \times ૧૧ \times ૨ \times ૬ \times ૧૭)}{(૫, ૧૧, ૨, ૬, ૧૭, ૬)} = \frac{(૭૫૬૦ \div ૭) \times ૫ \times (૭૫૬૦ \div ૧૨) \times ૧૧}{૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦}$$

$$(૭૫૬૦ \div ૫) \times ૨ (૭૫૬૦ \div ૨૭) \times ૮ (૭૫૬૦ \div ૩૫) \times ૬ (૭૫૬૦ \div ૪૦) \times ૧૭ = \frac{૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦}{૭૫૬૦}$$

૫૪૦૦, ૬૬૩૦, ૧૦૦૮, ૨૨૪૪, ૧૬૪૪, ૩૩૩૩ અતિસંક્ષેપ સમજેદ થયા. ૪૦

૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦, ૭૫૬૦

પ્ર. ૨૭. અંકસર્ગોઽર્ધઃ ૨૯ મી.

અપૂર્ણાંકને મેળવવા વિશે.

નીચે આપેલા અપૂર્ણાંકોનો સર્વાળો કરો.*

(૧) $\frac{૪}{૭} + \frac{૩}{૭} + \frac{૬}{૭} + \frac{૫}{૭} + \frac{૨}{૭} = \frac{૨૦}{૭} = ૨\frac{૬}{૭}$ જવાબ.

(૨)

$\frac{૨}{૩} + \frac{૧}{૩} + \frac{૭}{૬} + \frac{૫}{૬}$; ૨, ૩, ૬, અને ૧૨ એ છેદનો લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય.

૨૪ છે, માટે $\frac{૨}{૩} + \frac{૧}{૩} + \frac{૭}{૬} + \frac{૫}{૬} = \frac{૨૨}{૬} + \frac{૬}{૬} + \frac{૧૦}{૬} = \frac{૩૮}{૬} = ૬\frac{૨}{૩} = ૨\frac{૪}{૩}$ જા.

(૩)

$\frac{૨}{૩} + \frac{૧}{૩} + \frac{૫}{૬} + \frac{૭}{૬}$; ૨, ૪, ૬, અને ૬ એ છેદનો લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય

૩૬ છે, માટે $\frac{૨}{૩} + \frac{૧}{૩} + \frac{૫}{૬} + \frac{૭}{૬} = \frac{૧૨}{૬} + \frac{૬}{૬} + \frac{૧૦}{૬} + \frac{૧૪}{૬} = \frac{૪૨}{૬} = ૭$ જા.

* રીત—જો હોયતો અપૂર્ણાંકને સમજેદ કરવા, પછી અંશ આણવા સાર સઘળા અંશોનો સર્વાળો કરવો, ને જે સમજેદ હોય તે છેદને ડેકાણે મુકવો. + આ રીતે હિસાબ કરતાં પહેલાં જો કોઈ અપૂર્ણાંક વિષમ હોયતો તેને ભાગાનુ-અંશનું રૂપ આપવું, ને બિંશ હોયતો તેને સદા અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપવું.

(૪).

$\frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 1, 1, 2, 3, 3 = 10$ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

માટે $\frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8} = 2 \frac{1}{4}$ જો

(૫)

$2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 3, 1, 2, 3 = 10$ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

માટે $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3} = 2 \frac{1}{3}$ જો

(૬)

$3 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 4, 1, 2, 1, 1 = 10$ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

માટે $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{10}{4} = 2 \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2}$ જો

(૭)

$3 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 4, 1, 1, 1, 1 = 10$ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

માટે $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{10}{4} = 2 \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2}$ જો

(૮)

$૧૬ + ૩૧ + ૫ + ૧ + \frac{૧૭}{૨} = ૭૦, ૨૧, ૫, ૪૨ = ૨૧૦$ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

મોટે $\frac{૧૭}{૭૦} + \frac{૫}{૩૧} + \frac{૧}{૫} + \frac{૧૭}{૨} = \frac{૩૩ + ૫૦ + ૪૨ + ૮૫}{૨૧૦} = \frac{૨૧૦}{૨૧૦} = ૧$ જા

(૯)

$૨૬ + ૩૬ + ૪૬ + ૫;$ ૨, ૩, ૪ = ૧૨ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

મોટે $\frac{૬}{૬} + \frac{૭}{૩૬} + \frac{૮}{૪૬} = \frac{૬ + ૪ + ૩}{૧૨} = \frac{૧૩}{૧૨} = ૧\frac{૧}{૧૨}$ અપૂર્ણાંકનો સર્વાળો;

ત્યારપછી $૨ + ૩ + ૪ + ૫ + ૧\frac{૧}{૧૨} = ૧૫\frac{૧}{૧૨}$ જા

(૧૦)

$૩૬ + ૨\frac{૫}{૬} + \frac{૭}{૩૬} + ૩૬;$ ૮, ૯, ૧૨, ૬ = ૭૨ અનુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,

મોટે $\frac{૩}{૮} + \frac{૫}{૬} + \frac{૭}{૩૬} + \frac{૬}{૬} = \frac{૨૭ + ૬૦ + ૪૨ + ૩૨}{૭૨} = \frac{૧૦૯}{૭૨} = ૨\frac{૪૭}{૭૨}$ અપૂર્ણાંકનો સર્વાળો;

ત્યારપછી $૩ + ૨ + ૩ + ૨\frac{૪૭}{૭૨} = ૧૦\frac{૪૭}{૭૨}$ જાજા.

(૧૧).

$$\begin{aligned}
 ૨\frac{૨}{૩} + \frac{૩}{૫} + ૪ + ૫\frac{૧}{૬}; \quad ૩, ૫, ૬ = ૩૦ \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય છે, માટે} \\
 \frac{૩}{૩} + \frac{૩}{૫} + \frac{૫}{૬} = \frac{૨૦ + ૧૮ + ૨૫}{૩૦} = \frac{૬૩}{૩૦} = ૨\frac{૧}{૧૦} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વોજો; ત્યારપછી} \\
 ૨ + ૪ + ૫ + ૨\frac{૧}{૧૦} = ૧૩\frac{૧}{૧૦} \text{ જવાબ.}
 \end{aligned}$$

(૧૨).

$$\begin{aligned}
 ૧\frac{૩}{૬} + \frac{૧}{૬} + \frac{૫}{૮} + ૨\frac{૨}{૩}; \quad ૮, ૬, ૧૮, ૧૨ = ૭૨ \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય છે,} \\
 \text{માટે } \frac{૩}{૬} + \frac{૧}{૬} + \frac{૫}{૮} + \frac{૨}{૩} = \frac{૨૭ + ૧૨ + ૨૦ + ૬}{૭૨} = \frac{૬૫}{૭૨} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વોજો;} \\
 \text{ત્યારપછી } ૧ + ૨ + \frac{૬૫}{૭૨} = ૩\frac{૬૫}{૭૨} \text{ જવાબ.}
 \end{aligned}$$

(૧૩)

$$\begin{aligned}
 ૨\frac{૩}{૪} + ૧૧\frac{૫}{૮} + ૨\frac{૭}{૫} + \frac{૧}{૧૦}; \quad ૨૭, ૫૪, ૪૫, ૧૦ = ૨૭૦ \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાજ્ય} \\
 \text{છે, માટે } \frac{૨}{૪} + \frac{૫}{૪} + \frac{૭}{૫} + \frac{૧}{૧૦} = \frac{૨૦ + ૨૫ + ૪૨ + ૨૭}{૨૭૦} = \frac{૧૧૪}{૨૭૦} = \frac{૧૯}{૪૫} \text{ અપૂર્ણાંકનો} \\
 \text{સર્વોજો; ત્યારપછી } ૧૧ + ૨ + \frac{૧૯}{૪૫} = ૧૩\frac{૧૯}{૪૫} \text{ જવાબ.}
 \end{aligned}$$

(૧૪)

$$\frac{૧૨}{૧૨} + \frac{૧૫}{૧૫} + \frac{૨૭}{૨૭} + \frac{૩૬}{૩૬} = ૧૨, ૧૫, ૨૭, ૩૬ = ૧૦૮૦ \text{ લઘુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,}$$

$$\text{માટે } \frac{૧૨}{૧૨} + \frac{૧૫}{૧૫} + \frac{૨૭}{૨૭} + \frac{૩૬}{૩૬} = \frac{૬૬૦ + ૧૦૦૮ + ૧૦૪૦ + ૧૦૫૩}{૧૦૮૦} = \frac{૪૦૬૯}{૧૦૮૦} = ૩\frac{૬૦૮૯}{૧૦૮૦}$$

(૧૫)

$$\frac{૨૪૨}{૨૪૨} + \frac{૨૪}{૨૪} + \frac{૬૩}{૬૩} + \frac{૧૬૪}{૧૬૪} = ૪૨, ૨૪, ૬૩, ૧૬૪ = ૧૨૬ \text{ લઘુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,}$$

$$\text{માટે } \frac{૪૨}{૪૨} + \frac{૨૪}{૨૪} + \frac{૬૩}{૬૩} + \frac{૧૬૪}{૧૬૪} = \frac{૩ + ૩૦ + ૬૨ + ૧૬૮}{૧૨૬} = \frac{૨૬૩}{૧૨૬} = ૨\frac{૬૩}{૧૨૬} \text{ અપૂર્ણાંકનો}$$

$$\text{સર્વાળો; ત્યારપછી } ૩ + ૨ + ૧ + ૧\frac{૬૩}{૧૨૬} = ૫\frac{૬૩}{૧૨૬} \text{ જાન}$$

(૧૬)

$$\frac{૧૭૩૫}{૧૭૩૫} + \frac{૭}{૭} + \frac{૨૪}{૨૪} + \frac{૧૬૫}{૧૬૫} = ૩૫, ૭, ૨૪, ૧૬૫ = ૧૦૫ \text{ લઘુત્તમ સાધારણ ભાજ્ય છે,}$$

$$\text{માટે } \frac{૩૫}{૩૫} + \frac{૭}{૭} + \frac{૨૪}{૨૪} + \frac{૧૬૫}{૧૬૫} = \frac{૩ + ૪૫ + ૨૦ + ૨૪૮}{૧૦૫} = \frac{૨૯૬}{૧૦૫} = ૨\frac{૯૬}{૧૦૫} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વાળો;}$$

$$\text{ત્યારપછી } ૧૭ + ૧ + ૧\frac{૯૬}{૧૦૫} = ૧૮\frac{૧૯૬}{૧૦૫} \text{ જાન}$$

(૧૭)

$$\frac{૨}{૨} \times ૧૮ + \frac{૩}{૩} \times ૧\frac{૬૬}{૧૨૬} = (\frac{૨}{૨} \times \frac{૧૮}{૧}) + (\frac{૩}{૩} \times \frac{૨૬૬}{૧૨૬}) = ૧૮ + ૬ \text{ એમનો સમ છે ૨૪ છે, માટે}$$

$$૧૮ + ૬ = ૨૪ \text{ જાન}$$

(૧૮)

$$\frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૭}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬}; \quad ૧૨, ૧૫, ૧૬, ૨૦ = ૭૨૦ \text{ અનુત્તમ સાધા-}$$

$$\text{રણી બાળ્ય છે, માટે } \frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} + \frac{૭}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} = \frac{૬૬૦ + ૭૬ + ૩૧૫ + ૪૪૦ + ૩૬}{૭૨૦} =$$

$$\frac{૧૫૪૭}{૧૬૨૦} = ૨\frac{૭૭૭}{૮૧૦} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વાંશો; ત્યારપછી } ૧ + ૨ + ૨\frac{૭૭૭}{૮૧૦} = ૫\frac{૧૭૭}{૮૧૦} \text{ જા}$$

(૧૯)

$$\frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} + \frac{૩૬}{૧૬} + \frac{૪૬}{૧૬}; \quad ૧૬, ૨૪, ૨૫, ૩૦ = ૧૨૦૦ \text{ અનુત્તમ સાધારણ}$$

$$\text{બાળ્ય છે, માટે } \frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૨૭}{૧૬} + \frac{૩૬}{૧૬} + \frac{૪૬}{૧૬} = \frac{૧૧૨૫ + ૧૧૫૦ + ૫૧૫૨ + ૧૧૬૦}{૧૨૦૦} =$$

$$\frac{૪૯૨૦}{૧૨૦૦} = ૪\frac{૨૨૦}{૧૨૦} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વાંશો; ત્યારપછી } ૧ + ૨ + ૩ + ૪ + ૪\frac{૨૨૦}{૧૨૦} = ૧૩\frac{૨૨૦}{૧૨૦} \text{ જા}$$

(૨૦)

$$\frac{૫૩}{૫૩} \times \frac{૩}{૫} \times \frac{૭૬}{૫} + \frac{૭૬}{૫} + \frac{૮૩}{૫}; \quad \frac{૩}{૫} \times \frac{૭૬}{૫} = \frac{૩}{૫} \times \frac{૭૬}{૫} = \frac{૬}{૫} = ૧\frac{૧}{૫}, \text{ માટે } ૫\frac{૩}{૫} + \frac{૩}{૫} \times \frac{૭૬}{૫} +$$

$$\frac{૮૩}{૫} = ૫\frac{૩}{૫} + ૧\frac{૧}{૫} + \frac{૮૩}{૫}; \quad ૪, ૨, ૧૦ = ૨૦ \text{ અનુત્તમ સાધારણ બાળ્ય છે, માટે}$$

$$\frac{૪}{૪} + \frac{૨}{૨} + \frac{૩}{૩} = \frac{૧૫ + ૧૦ + ૬}{૨૦} = ૧\frac{૩૧}{૨૦} \text{ અપૂર્ણાંકનો સર્વાંશો; ત્યારપછી } ૫ + ૪ +$$

$$૮ + ૧\frac{૩૧}{૨૦} = ૧૮\frac{૩૧}{૨૦} \text{ જા}$$

(૨૧)

$$\begin{aligned} & ૩ + ૭\frac{૨}{૩} + ૪ \times \frac{૩}{૭} \times ૧૦\frac{૧}{૨} ; \quad ૪ \times \frac{૩}{૭} \times ૧૦\frac{૧}{૨} = \frac{૪}{૭} \times \frac{૩}{૨} \times ૧૦ = \frac{૧૨}{૭} = ૧\frac{૫}{૭}, \text{ માટે } ૩ + \\ & ૭\frac{૨}{૩} + ૪ \times \frac{૩}{૭} \times ૧૦\frac{૧}{૨} = ૩ + ૭\frac{૨}{૩} + ૧\frac{૫}{૭} ; \quad ૩, ૧૧, ૫, = ૧૬૫ \text{ અનુત્તમ સાંધારણ} \\ & \text{ભાગ્ય છે, માટે } ૩ + \frac{૨}{૩} + \frac{૩}{૫} = \frac{૧૧૦ + ૩૦ + ૬૦}{૧૬૫} = \frac{૨૦૦}{૧૬૫} = ૧\frac{૪૦}{૩૩} \text{ આપૂર્ણાંકનો સર્વા-} \end{aligned}$$

$$\text{ળો ; ત્યારપછી } ૭ + ૩ + ૧\frac{૪૦}{૩૩} = ૧૧\frac{૭૪}{૩૩}$$

(૨૨)

$$\begin{aligned} & ૨\frac{૩}{૪} \times ૩\frac{૩}{૪} + ૧૧\frac{૧}{૪} + ૨\frac{૪}{૫} \times ૪\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} + ૪\frac{૩}{૮} \times \frac{૨}{૫} \times ૨\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} ; \quad ૨\frac{૩}{૪} \times ૩\frac{૩}{૪} = \frac{૧૧}{૪} \times \\ & \frac{૧૧}{૪} = ૧૦\frac{૩}{૪} ; \quad ૧૧\frac{૧}{૪} = ૧૧\frac{૧}{૪} ; \quad ૨\frac{૪}{૫} \times ૪\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} = \frac{૪}{૫} \times \frac{૪}{૮} \times \frac{૩}{૮} \times \frac{૧૧}{૪} = \frac{૩૩}{૪} = ૮\frac{૧}{૪} = \\ & ૧૫\frac{૩૩}{૪} ; \quad \text{અને } ૪\frac{૩}{૮} \times \frac{૨}{૫} \times ૨\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} = \frac{૪}{૮} \times \frac{૨}{૫} \times \frac{૨}{૮} \times \frac{૩}{૮} \times \frac{૧૧}{૪} = \frac{૧૧}{૮} = ૧\frac{૩}{૮}, \text{ માટે} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & ૨\frac{૩}{૪} \times ૩\frac{૩}{૪} + ૧૧\frac{૧}{૪} + ૨\frac{૪}{૫} \times ૪\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} + ૪\frac{૩}{૮} \times \frac{૨}{૫} \times ૨\frac{૧}{૮} \times ૧\frac{૩}{૮} = ૧૦\frac{૩}{૪} + ૧૧\frac{૧}{૪} + \\ & ૧૫\frac{૩૩}{૪} + ૧\frac{૩}{૮} ; \quad ૧૦, ૧૧, ૧૬, ૬ = ૧૪૪૦ \text{ અનુત્તમ સાંધારણ ભાગ્ય છે, માટે } ૩ + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{૧૫}{૪} + \frac{૧૪૧}{૪} + \frac{૬}{૮} = \frac{૧૨૦ + ૧૩૫ + ૧૨૬ + ૧૨૦}{૧૪૪૦} = \frac{૪૦૫}{૧૪૪૦} = ૨\frac{૧૩૬}{૪૪૦} \text{ આપૂર્ણાંકનો} \end{aligned}$$

$$\text{સર્વાંશો ; ત્યારપછી } ૧૦ + ૬ + ૧૫ + ૧ + ૨\frac{૧૩૬}{૪૪૦} = ૩૪\frac{૧૩૬}{૪૪૦}$$

(२३) पां.	शि.	पे.	(२४) पां.	शि.	पे.
३	५	७३ ^३ १	७	५	८३ ^३ २
४	१०	८३ ^३ १	२	१३	७३ ^३ १
५	६	५३ ^३ १	५	११	४३ ^३ १
६	१२	६३ ^३ १	२	८	५३ ^३ १
७	५	२३ ^३ १	७	१७	७३ ^३ १
२	३	०३ ^३ १	०	१०	४३ ^३ १
२८	३	१०३ ^३ १	२९	६	६३ ^३ १

(२५) पां.	शि.	पे.	(२६) पां.	शि.	पे.
३	१५	७३ ^३ ३	७	११	८३ ^३ ४
५	१४	२३ ^३ ३	२	६	७३ ^३ ४
७	६	१०३ ^३ ३	६	५	४३ ^३ ४
८	१	११३ ^३ ३	३	१८	७३ ^३ ४
२	४	६३ ^३ ३	४	५	६३ ^३ ४
१	४	५३ ^३ ३	३	१६	२३ ^३ ४
२८	७	६३ ^३ ३	२९	१०	१३ ^३ ४

(२७) पां.	शि.	पे.	(२८) पां.	शि.	पे.
८	५	७३ ^३ ५	७	१३	१३ ^३ ५
६	१	२३ ^३ ५	२	१७	४३ ^३ ५
५	१७	८३ ^३ ५	५	२	६३ ^३ ५
६	४	२३ ^३ ५	६	११	२३ ^३ ५
५	१	७३ ^३ ५	४	५	०३ ^३ ५
७	१२	६३ ^३ ५	६	३	४३ ^३ ५
३८	३	०३ ^३ ५	३९	११	६३ ^३ ५

(૨૯) પાં.	શિ.	પે.	(૩૦) પાં.	શિ.	પે.
૧૭	૧૩	$૫\frac{૧}{૩}*$	૨૩	૨	$૬\frac{૨}{૬}*૮$
૩૨	૬	$૧૧\frac{૨}{૪}$	૧૪	૧	$૫\frac{૨}{૬}$
૧૨	૧૦	$૯\frac{૫}{૬}$	૭	૮	$૧૧\frac{૨}{૩}$
૭	૦	$૮\frac{૨}{૩}$	૪	૯	$૫\frac{૧}{૧૨}$
૧૧	૫	$૪\frac{૧}{૮}$	૧૬	૪	$૨\frac{૭}{૮}$
૬	૧૬	$૫\frac{૭}{૧૨}$	૫	૪	$૩\frac{૩}{૪}$
૮૭	૧૩	$૮\frac{૫}{૮}૧૦$	૧૭૦	૧૦	$૧૧\frac{૪૩}{૮૨}૧૪૦$

૧* $\frac{૩}{૮} = \frac{૨૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૧}{૨} = \frac{૧૨}{૪૮}$ પે. $\frac{૫}{૬} = \frac{૨૦}{૪૮}$ પે. $\frac{૩}{૪} = \frac{૧૮}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૨}{૩} = \frac{૧૪}{૪૮}$ પે.
 $\frac{૨}{૩} = \frac{૧૬}{૪૮}$ પે., માટે $\frac{૨૬}{૪૮} + \frac{૧૨}{૪૮} + \frac{૨૦}{૪૮} + \frac{૧૮}{૪૮} + \frac{૧૪}{૪૮} + \frac{૧૬}{૪૮} = ૩ \frac{૧૭}{૪૮}$ પે.

૨* $\frac{૫}{૬} = \frac{૩૦}{૪૮}$ પે. $\frac{૪}{૯} = \frac{૧૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૩}{૪} = \frac{૩૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૨}{૩} = \frac{૩૨}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૫}{૪} = \frac{૧૫૦}{૪૮}$ પે.
 $\frac{૭}{૮} = \frac{૧૪૦}{૪૮}$ પે., માટે $\frac{૩૦}{૪૮} + \frac{૧૬}{૪૮} + \frac{૩૬}{૪૮} + \frac{૩૨}{૪૮} + \frac{૧૫૦}{૪૮} + \frac{૧૪૦}{૪૮} = ૩ \frac{૧૭}{૪૮}$ પે.

૩* $\frac{૧}{૨} = \frac{૨૪}{૪૮}$ પે. $\frac{૪}{૯} = \frac{૨૦}{૪૮}$ પે. $\frac{૫}{૬} = \frac{૨૦}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૧}{૬} = \frac{૨૨}{૪૮}$ પે. $\frac{૨}{૩} = \frac{૩૨}{૪૮}$ પે.
 $\frac{૧૬}{૯} = \frac{૨૦૦}{૪૮}$ પે., માટે $\frac{૨૪}{૪૮} + \frac{૨૦}{૪૮} + \frac{૨૦}{૪૮} + \frac{૨૨}{૪૮} + \frac{૩૨}{૪૮} + \frac{૨૦૦}{૪૮} = ૪ \frac{૩૩}{૪૮}$ પે.

૪* $\frac{૩}{૪} = \frac{૩૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૨}{૩} = \frac{૨૪}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૬}{૬} = \frac{૨૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૨૬}{૪} = \frac{૧૮}{૪૮}$ પે. $\frac{૭}{૮} = \frac{૪૨}{૪૮}$ પે.
 $\frac{૨}{૩} = \frac{૩૨}{૪૮}$ પે., માટે $\frac{૩૬}{૪૮} + \frac{૨૪}{૪૮} + \frac{૨૬}{૪૮} + \frac{૧૮}{૪૮} + \frac{૪૨}{૪૮} + \frac{૩૨}{૪૮} = ૩ \frac{૧૭}{૪૮}$ પે.

૫* $\frac{૧}{૨} = \frac{૨૪}{૪૮}$ પે. $\frac{૩}{૮} = \frac{૧૫}{૪૮}$ પે. $\frac{૩}{૪} = \frac{૩૦}{૪૮}$ પે. $\frac{૧૬}{૬} = \frac{૩૬}{૪૮}$ પે. $\frac{૫}{૬} = \frac{૩૦}{૪૮}$ પે.
 $\frac{૨૬}{૯} = \frac{૩૬૦}{૪૮}$ પે., માટે $\frac{૨૪}{૪૮} + \frac{૧૫}{૪૮} + \frac{૩૦}{૪૮} + \frac{૩૬}{૪૮} + \frac{૩૦}{૪૮} + \frac{૩૬૦}{૪૮} = ૪ \frac{૧૭}{૪૮}$ પે.

EX. 30. એકસસીધજ ૩૦ મી.

નીચે આપેલા અપૂર્ણાંકોને બાદ કરેત.

SUBTRACTION OF FRACTIONS. અપૂર્ણાંકોને બાદ

કરવા વિશે.

$$૧) \frac{૧૧}{૧૫} - \frac{૧૮}{૧૫} = \frac{૧૧-૧૮}{૧૫} = \frac{૭}{૧૫} = \frac{૧}{૫} \quad જા. \quad ૧. \quad \frac{૩૩}{૩૦} - \frac{૩૦}{૩૦} =$$

$$\frac{૩૩-૩૦}{૩૦} = \frac{૩}{૩૦} = \frac{૧}{૧૦} \quad જા.$$

$$૧. \quad \frac{૧૫}{૧૫} - \frac{૨૦}{૧૦} = ૧૦ \text{ લઘુ. સા. બાજય. } \frac{૧૫}{૧૫} - \frac{૨૦}{૧૦} = \frac{૩૨-૨૭}{૬૦} \\ = \frac{૫}{૬૦} = \frac{૧}{૧૨} \quad જા.$$

$$૧* \frac{૧}{૩} = \frac{૨૩}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૩}{૩} = \frac{૨૦}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૪}{૪} = \frac{૨૦}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૩૧}{૩૧} = \frac{૩૩}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૩}{૩} = \frac{૧૦}{૩૦} \text{ પે. } \\ \frac{૧}{૬} = \frac{૫}{૩૦} \text{ પે., માટે } \frac{૨૩}{૩૦} + \frac{૫}{૩૦} + \frac{૨૦}{૩૦} + \frac{૨૦}{૩૦} + \frac{૩૩}{૩૦} + \frac{૧૦}{૩૦} = ૨૨ \frac{૨૩}{૩૦} \text{ પે.}$$

$$૭* \frac{૧}{૩} = \frac{૨૩}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૧}{૪} = \frac{૨૫}{૧૦૦} \text{ પે. } \frac{૫}{૫} = \frac{૨૦}{૪૦} \text{ પે. } \frac{૩}{૩} = \frac{૨૩}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૧}{૬} = \frac{૫}{૩૦} \text{ પે. } \\ \frac{૧૭}{૪} = \frac{૧૩૫}{૧૦૦} \text{ પે., માટે } \frac{૨૩}{૩૦} + \frac{૨૫}{૧૦૦} + \frac{૨૦}{૪૦} + \frac{૨૩}{૩૦} + \frac{૫}{૩૦} + \frac{૧૩૫}{૧૦૦} = ૨૫ \frac{૫૫}{૧૦૦} \text{ પે.}$$

$$૮* \frac{૨}{૬} = \frac{૧૩}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૧}{૬} = \frac{૫}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૩}{૩} = \frac{૨૦}{૩૦} \text{ પે. } \frac{૧૧}{૧૧} = \frac{૬૬}{૬૬} \text{ પે. } \frac{૭}{૭} = \frac{૬૬}{૬૬} \text{ પે. } \\ \frac{૩}{૪} = \frac{૫૫}{૧૦૦} \text{ પે., માટે } \frac{૧૩}{૩૦} + \frac{૫}{૩૦} + \frac{૨૦}{૩૦} + \frac{૬૬}{૬૬} + \frac{૬૬}{૬૬} + \frac{૫૫}{૧૦૦} = ૩૭ \frac{૫૫}{૧૦૦} \text{ પે.}$$

+ ૨૯ મી એકસસીધજમાં જે રીત આપેલી છે તેજ
 હજારમાં લાગુ પડેછે, પણ જ્યાં સર્વજો કરવો એમ લખેલું છે,
 ત્યાં બાદ કરવા એમ યાચવું.

$$1. \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = 1 \text{ લઘુ. સા. ભાગ્ય. } \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3} \text{ જો}$$

$$(2) 3\frac{3}{8} - 1\frac{2}{8} = \frac{24}{8} - \frac{10}{8} = \frac{14-10}{8} = \frac{4}{8} = 2\frac{2}{8} \text{ જો}$$

$$2. 3\frac{3}{8} - 2\frac{4}{8} = \frac{24}{8} - \frac{20}{8} = \frac{30-20}{8} = \frac{10}{8} = 1\frac{2}{8} \text{ જો}$$

$$2. 4 - 2\frac{6}{6} = \frac{4}{1} - \frac{20}{6} = \frac{24-20}{6} = \frac{4}{6} = 2\frac{2}{6} \text{ જો}$$

$$2. 10\frac{3}{4} - \frac{12}{40} = \frac{40}{4} - \frac{3}{10} = \frac{535-12}{40} = \frac{523}{40} = 10\frac{23}{40} \text{ જો}$$

$$(3) 1\frac{8}{4} - \frac{3}{8} = \frac{20}{8} - \frac{3}{8} = 100 \text{ લઘુ. સા. ભાગ્ય. } \frac{20}{8} - \frac{3}{8} = \frac{20-3}{8} = \frac{17}{8} = 2\frac{1}{8} \text{ જો}$$

$$3. 6 - 3\frac{8}{4} = \frac{6}{1} - \frac{10}{4} = \frac{24-10}{4} = \frac{14}{4} = 3\frac{2}{4} \text{ જો}$$

$$3. 6\frac{9}{5} - 8\frac{4}{5} = \frac{30}{5} - \frac{28}{5} = \frac{40-28}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ જો}$$

$$3. 4\frac{3}{8} - 2\frac{2}{8} = \frac{32}{8} - \frac{18}{8} = 82 \text{ લઘુ. સા. ભાગ્ય. } \frac{32}{8} - \frac{18}{8} = \frac{22-18}{8} = \frac{4}{8} = 2\frac{2}{8} \text{ જો}$$

$$(4) 1\frac{3}{4} - 3\frac{6}{4} = \frac{100}{4} - \frac{13}{4} = \frac{100-13}{4} = \frac{87}{4} = 21\frac{3}{4} \text{ જો}$$

$$4. 8\frac{1}{8} - 3\frac{1}{8} = \frac{60}{8} - \frac{8}{8} = 81 \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાગ્ય. } \frac{60}{8} - \frac{8}{8} = \frac{52-8}{8} = \frac{44}{8} = 5\frac{4}{8} \text{ જો}$$

$$4. 3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{2} = \frac{20}{2} - \frac{15}{2} = \frac{40-15}{2} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2} \text{ જો}$$

$$4. 2\frac{8}{8} - 2\frac{1}{8} = \frac{16}{8} - \frac{1}{8} = 151 \text{ લઘુતમ સાધારણ ભાગ્ય. } \frac{16}{8} - \frac{1}{8} = \frac{16-1}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8} \text{ જો}$$

$$(4) 1\frac{5}{4} - \frac{8}{9} = \frac{33}{36} - \frac{8}{9} = \frac{231-100}{108} = \frac{131}{108} \text{ म०}$$

५. $19\frac{7}{8} - 2\frac{8}{9} = \frac{465}{36} - 2\frac{8}{9} = 10\frac{1}{4}$ अष्टुतम साधारण
आम्य. $\frac{465}{36} - 2\frac{8}{9} = \frac{1005-80}{108} = \frac{925}{108} = 1\frac{1}{108}$ म०

५. $8\frac{3}{4} - \frac{9}{8} \times \frac{2}{3}; \frac{9}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{4}; 8\frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \frac{33-3}{40} = \frac{30}{40} =$
 $8\frac{3}{10}$ म०

५. $\frac{7}{10} - \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}; \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}; \frac{7}{10} - \frac{1}{16} = 1\frac{1}{10}$ अष्टु-
तम साधारण आम्य. $\frac{7}{10} - \frac{1}{16} = \frac{56-12.5}{160} = \frac{43.5}{160}$ म०

(६) $1\frac{2}{3}$ वा $2\frac{6}{7} - 3\frac{1}{2}$; $\frac{4}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{3}; 2\frac{6}{7} - \frac{2}{3} = 1\frac{10}{21}$
साधारण आम्य. $\frac{24}{21} - \frac{10}{21} = \frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ म०

६. $4\frac{1}{2}$ वा $8\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2}$ वा $3\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 2\frac{1}{2}; 8\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} = 6$;
 $\frac{24}{4} - \frac{42}{4} = \frac{120-42}{4} = \frac{78}{4} = 19\frac{3}{2}$ म०

(७) $3\frac{1}{8} + 4\frac{2}{4} - 5\frac{3}{2} + 1\frac{1}{2} - 10\frac{1}{2} + 10 - 18\frac{1}{2} = \frac{1}{8} +$
 $\frac{22}{4} - \frac{22}{2} + \frac{133}{4} - \frac{105}{4} + \frac{10}{1} - \frac{37}{2}$.

$$\frac{13}{8} + \frac{22}{4} + \frac{133}{4} + \frac{10}{1} = \frac{130 + 106 + 133 + 800}{8} =$$

$$\frac{1306}{8}; \frac{13}{2} + \frac{105}{24} + \frac{5}{4} = \frac{132 + 106 + 30}{24} = \frac{268}{24}$$

$\frac{1306}{24} - \frac{268}{24} = 120$ अष्टुतम साधारण आम्य. $\frac{1306}{24} -$

$$\frac{268}{24} = \frac{8113-3334}{120} = \frac{4779}{120} = 1\frac{1}{120} \text{ म०}$$

$$(1) 4\frac{9}{4} - 2\frac{4}{4} - 3\frac{3}{4} + \frac{23}{2} - 1\frac{9}{8} + 3\frac{2}{2} + \frac{9}{2} =$$

$$\frac{29}{4} - \frac{10}{4} - \frac{33}{4} + \frac{23}{2} - \frac{94}{8} + \frac{36}{2} + \frac{63}{4}$$

$$\frac{29}{4} + \frac{23}{2} + \frac{36}{2} + \frac{63}{4} = \frac{634 + 1190 + 444 + 1810}{160}$$

$$= \frac{8928}{160}; \frac{10}{4} + \frac{33}{4} + \frac{94}{8} = \frac{190 + 161 + 1194}{80} =$$

$$\frac{1383}{80}$$

$$\frac{8928}{160} - \frac{1383}{80} = \frac{8121 - 8026}{160} = \frac{62}{160} = \frac{31}{80} \text{ or }.$$

(1)

પાં.	શિ.	પે.	પે.
13	0	$4\frac{9}{2} = \frac{3}{4}$	
8	19	$1\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$	

$$\underline{\underline{1 \quad 2 \quad 11\frac{1}{4} \text{ or }}}$$

(10)

પાં.	શિ.	પે.	પે.
8	19	$19\frac{3}{8} = \frac{15}{8}$	
3	16	$8\frac{2}{4} = \frac{2}{2}$	

$$\underline{\underline{0 \quad 16 \quad 27\frac{6}{2} \text{ or }}}$$

(11)

પાં.	શિ.	પે.	પે.
6	0	$0\frac{2}{2} = \frac{1}{2}$	
6	19	$3\frac{8}{6} = \frac{8}{6}$	

$$\underline{\underline{0 \quad 2 \quad 4\frac{4}{2} \text{ or }}}$$

(12)

પાં.	શિ.	પે.	પે.
14	0	$3\frac{4}{2} = \frac{14}{2}$	
6	16	$6\frac{9}{2} = \frac{23}{2}$	

$$\underline{\underline{4 \quad 0 \quad 13\frac{6}{2} \text{ or }}}$$

(13)				(14)			
પાં.	શિ.	પે.	પે.	પાં.	શિ.	પે.	પે.
૧૭	૧૭	$૭\frac{૫}{૨} = \frac{૨૦}{૨}$		૮	૧૩	$૬\frac{૩}{૫} = \frac{૬૬}{૫}$	
૬	૧૯	$૯\frac{૫૩}{૬} = \frac{૫૬}{૬}$		૪	૧૯	$૯\frac{૪}{૩} = \frac{૨૮}{૩}$	
૦	૧૭	$૯\frac{૨૯}{૮} ૪૦$		૩	૧૩	$૮\frac{૧૪}{૫} ૪૦$	

EX. 31. અકસસાઈઝ ૩૧ મી.
MULTIPLICATION OF FRACTIONS.
અપૂર્ણાંકને અપૂર્ણાંકે ગુણવા વિશે.

$$(1) \quad ૨\frac{૫}{૨} \times ૧\frac{૬}{૬} \times ૨\frac{૨}{૨} = ૨\frac{૫}{૨} \times ૩\frac{૬}{૬} \times ૨\frac{૨}{૨} = \frac{૪૫}{૮} ૪૦$$

$$૧. ૨\frac{૧}{૬} \times ૧\frac{૩}{૬} \times ૧\frac{૭}{૬} = \frac{૬૬}{૬} \times \frac{૬૬}{૬} \times \frac{૬૬}{૬} = ૧ ૪૦$$

$$૧. ૨\frac{૫}{૬} \times ૨\frac{૧}{૬} \times ૩\frac{૫}{૬} = \frac{૭૬}{૬} \times \frac{૬૬}{૬} \times \frac{૬૬}{૬} = \frac{૬૬}{૬} ૪૦$$

$$(૨) \quad ૩\frac{૧}{૫} \times ૨\frac{૧}{૨} \times ૧૦૦ = \frac{૧૧}{૫} \times \frac{૫}{૨} \times \frac{૫૦}{૧} = \frac{૫૫૦}{૨} = ૭૮\frac{૧}{૨} ૪૦$$

$$૨. ૧૩\frac{૧}{૩} \times ૩\frac{૪}{૫} \times ૧૩\frac{૭}{૮} = \frac{૨૦}{૬} \times \frac{૨૦}{૫} \times \frac{૬૬}{૮} = ૬૦ ૪૦$$

* ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર કરવાનો હોય, ત્યારે ગુણાકાર કરવાની આગમજ ભાગાનુબંધ પૂર્ણાંકને વિષમ અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપવું સહેલ પડેછે.

$$2. \left(\frac{3}{4}\right) \times 2\frac{5}{6} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{13}{6} \times \frac{5}{2} = \frac{195}{8} = 24\frac{3}{8} \text{ or }.$$

$$(3) 2\frac{1}{2} \text{ or } 2\frac{2}{3} \times 8\frac{3}{4} \text{ or } 1\frac{1}{6} = \frac{4}{3} \times \frac{11}{3} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{77}{9} = 8\frac{5}{9} \text{ or }.$$

$$3. 2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{4} \text{ or } 1\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{8} \text{ or } 1\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} \times \frac{5}{2} \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{1} = \frac{375}{64} = 5\frac{75}{64} \text{ or }.$$

$$(4) 2\frac{1}{2} \text{ or } 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{16} \text{ or }.$$

$$4. 1\frac{1}{2} \text{ or } \frac{4}{3} \times 2\frac{1}{2} \text{ or } 2\frac{1}{2} \text{ or } 2 = \frac{4}{3} \times \frac{5}{2} \times \frac{5}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3} \text{ or }.$$

$$(4) \frac{3}{8} \times 1\frac{3}{4} \text{ or } 12\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{4} \text{ or } \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \times \frac{11}{4} \times \frac{9}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{297}{128} = 2\frac{135}{64} \text{ or }.$$

$$4. \frac{3}{8} \text{ or } 1\frac{1}{6} \times 2\frac{3}{4} \text{ or } 8\frac{3}{4} \text{ or } 2\frac{1}{2} = \frac{3}{8} \times \frac{5}{3} \times \frac{11}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{165}{16} = 10\frac{5}{16} \text{ or }.$$



EX. 32. અકસસૌર્ધઝ ઉર મી.

DIVISION OF FRACTIONS. અપૂર્ણાંકોને ભાગવા વિશે*.

$$(1) (2 \div \frac{2}{3}) = \frac{6}{1} \times \frac{3}{2} = 3 \text{ ના } (\frac{2}{3} \div \frac{5}{8}) = \frac{2}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{16}{15} \text{ ના }.$$

$$(2 \div \frac{2}{3} \div 1 \frac{1}{2}) = \frac{6}{1} \times \frac{3}{2} = \frac{18}{2} = 9 \text{ ના } (2 \div \frac{1}{2} \div 3 \frac{1}{3}) =$$

$$\frac{6}{1} \times \frac{2}{1} \times \frac{3}{10} = \frac{36}{10} = \frac{18}{5} \text{ ના } (1 \frac{2}{3} \div 1 \frac{2}{3}) = \frac{5}{3} \times \frac{3}{5} = 1 = 1 \frac{0}{3} \text{ ના }$$

$$(\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}) = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{3}{2} \text{ ના }$$

$$(2) (1 \frac{1}{2} \div \frac{3}{4}) = \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} = 2 \text{ ના } (\frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{2}) =$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \text{ ના } (\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}) = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2} \text{ ના }$$

* રીત—અપૂર્ણાંકોનો ભાગાકાર કરતાં પહેલાં ભાગ્યને ઉલટાવવો, એટલે ભાગ્યના અંશને છેદને ડોકાણે ને છેદને અંશને ડોકાણે મુકીને પછી ગુણાકાર કરવો, એટલે અપૂર્ણાંકોનો ભાગાકાર થશે. +

+ આ રીતે હિસાબ કર્યાની અગાઉ ભાગાનુબંધ હોય, તો તેને વિષમ અપૂર્ણાંકમાં આણવા, ને મિથ અપૂર્ણાંક હોય, તો તેને સાદા અપૂર્ણાંકમાં આણવા.

$$\frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{4} \text{ or } (8\frac{1}{2} \text{ or } 1\frac{4}{9}) \div (4\frac{3}{4} \text{ or } 1\frac{3}{6}) = \frac{1}{2} \times \frac{6}{3} \times \frac{4}{2} \times \frac{6}{3} = \frac{6}{2} = 3 \text{ or } 3$$

$$(3) \quad 20 \div (\frac{1}{4} \text{ or } 20) = \frac{20}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{20 \times 4}{1} = 80 \text{ or } 80$$

$$(\frac{2}{3} \text{ or } \frac{10}{6}) \div (\frac{2}{3} \text{ or } 1\frac{1}{3} \text{ or } 1\frac{1}{3}) = \frac{2}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{2}{1} = 2 \text{ or } (8\frac{1}{2} \text{ or } 1\frac{1}{3}) \div$$

$$(2\frac{1}{2} \text{ or } 1\frac{1}{2}) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} \times \frac{4}{2} \times \frac{4}{2} = \frac{16}{2} = 8 \text{ or } 8$$

$$(4) \quad (\frac{4}{3} \text{ or } \frac{1}{3}) = \frac{4}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{4 \times 3}{1} = 12 \text{ or } (\frac{3}{4} \text{ or } \frac{1}{4}) = \frac{3}{4} \times \frac{4}{1} =$$

$$\frac{3}{1} \text{ or } 3 \text{ or } (\frac{1}{2} \text{ or } \frac{1}{2}) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1 \times 2}{1} = 2 \text{ or } (\frac{1}{6} \text{ or } \frac{1}{6}) =$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{6}{1} = \frac{1 \times 6}{1} = 6 \text{ or } 6$$

$$(4) \quad (\frac{6}{2} \text{ or } \frac{1}{2}) = \frac{6}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{6 \times 2}{1} = 12 \text{ or } (\frac{1}{2} \text{ or } \frac{1}{2}) =$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1 \times 2}{1} = 2 \text{ or } (\frac{3}{4} \text{ or } \frac{3}{4}) = \frac{3}{4} \times \frac{4}{1} = \frac{3 \times 4}{1} = 12 =$$

$$12 \text{ or } (\frac{1}{3} \text{ or } \frac{1}{3}) = \frac{1}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{1 \times 3}{1} = 3 \text{ or } 3$$

$$(5) \quad (\frac{2}{3} + \frac{1}{4}) = \frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{12} + \frac{1 \times 3}{12} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12} \text{ or } \frac{11}{12}$$

$$\left(\frac{3\frac{3}{4} \text{ ના } 1\frac{1}{4}}{1\frac{1}{2} \text{ ના } 1\frac{1}{8}} \right) = \frac{\frac{10}{4} \times \frac{5}{4}}{\frac{3}{2} \times \frac{1}{8}} = \frac{\frac{50}{16}}{\frac{3}{16}} = \frac{50}{3} \times \frac{16}{16} = \frac{12}{1} = 12 \text{ જા.}$$

$$\left(\frac{3\frac{3}{4} \text{ ના } 2\frac{1}{2}}{2\frac{1}{2} \text{ ના } 1\frac{1}{8}} \right) = \frac{\frac{10}{4} \times \frac{5}{2}}{\frac{5}{2} \times \frac{1}{8}} = \frac{2.8 \times 3.4}{3 \times 1.2} \times \frac{33 \times 18}{1 \times 121} =$$

$$\frac{420}{11} = 38\frac{2}{11} \text{ જા.} \quad \left(\frac{2\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3}}{3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}} \right) = \frac{\frac{5}{2} + \frac{4}{3}}{\frac{10}{3} - \frac{4}{2}} = \frac{\frac{24}{6}}{\frac{6}{6}} = \frac{24}{6} = 4 \times$$

$$\frac{5}{6} = \frac{24}{6} = 4 \text{ જા.} \quad \left(\frac{8\frac{1}{4} \text{ ના } 2\frac{1}{2}}{4\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2}} \right) = \frac{\frac{33}{4} \times \frac{5}{2}}{\frac{21}{4} - \frac{9}{2}} = \frac{1388}{120} =$$

$$\frac{1388}{120} \times \frac{10}{10} = 11 \text{ જા.}$$

EX. 33. એકસસાઈઝ ૩૩ મી.

હેઠલ આપેલા દાખલાઓની કિંમત શોધી કાઢો.

(૧) $\left(\frac{4}{5} \text{ ના } 1 \text{ પાઉન્ડ} \right)$. $\frac{4}{5} \times \frac{20}{1} = \frac{24}{1}$ શિ. = 12 શિ. ૬ પે. જા.

$\left(\frac{13}{20} \text{ ના } 4 \text{ પાઉન્ડ} \right)$. $\frac{13}{20} \times 4 = \frac{13}{5} \times \frac{20}{1} = 52$ શિ. =

૩ પાં. ૭ શિ. જા. $\left(૬ \text{ શિ. } ૮ \text{ પે. } \times \frac{2}{1} \right)$. ૬ શિ.

૮ પે. = ૮૦ પે.; $\frac{50}{1} \times \frac{2}{1} = 100$ પે. = ૨ શિ. ૮ પે. જા.

$\left(3\frac{3}{4} \text{ ના } ૨ \text{ શિ. } ૬ \text{ પે.} \right)$. ૨ શિ. ૬ પે. = ૩૦ પે.; $\frac{14}{1} \times$

$$\frac{30}{4} = \frac{224}{2} = 112 \frac{1}{2} \text{ પે.} = 6 \text{ શિ. } 8 \frac{1}{2} \text{ પે. જા. (25 ના 2.1 શિ.).}$$

$$\frac{26}{2} \times \frac{21}{4} = \frac{162}{3} = 54 \frac{2}{3} \text{ શિ.} = 3 \text{ પાં. } 0 \text{ શિ. } 1 \text{ પે. જા.}$$

(2) (3 પાં. 1 શિ. 1 પે. $\times \frac{10}{4}$). 3 પાં. 1 શિ. 1 પે. =

$$100 \text{ પે.}; \frac{500}{2} \times \frac{10}{4} = 450 \text{ પે.} = 2 \text{ પાં. } 1 \text{ શિ. } 1 \text{ પે. જા.}$$

(3 પાં. 6 શિ. 4 પે. $\div 1 \frac{1}{2}$). 3 પાં. 9 શિ. 4 પે. = 106 પે.;

$$\frac{506}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{253}{3} = 43 \frac{2}{3} \text{ પે.} = 2 \text{ પાં. } 8 \text{ શિ. } 11 \frac{2}{3} \text{ પે. જા.}$$

(4 પાં. 8 શિ. 12 પે. $\div 1 \frac{2}{3}$). 4 પાં. 8 શિ. 12 પે. =

$$\frac{408}{3} \text{ પે.}; \frac{408}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{306}{2} = 153 \frac{1}{2} \text{ પે.} = 3 \text{ પાં. } 2 \text{ શિ.}$$

$$1 \frac{1}{2} \text{ પે. જા.}$$

(3) (9 પાં. 1 શિ. 12 પે. $\times 1 \frac{1}{2}$). 9 પાં. 1 શિ. 12 પે. = 342 પે.

$$\frac{342}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{3771}{4} = 322 \frac{3}{4} \text{ પે.} = 13 \text{ પાં. } 1 \text{ શિ. } 11 \frac{3}{4} \text{ પે. જા.}$$

(1 પાં. 0 શિ. 13 પે. $\times 2 \frac{3}{4}$). 1 પાં. 0 શિ. 13 પે. =

$$\frac{13}{4} \text{ પે.}; \frac{13}{4} \times \frac{11}{4} = \frac{143}{16} = 43 \frac{1}{4} \text{ પે.} = 22 \text{ પાં.}$$

$$1 \text{ શિ. } 1 \frac{1}{4} \text{ પે. જા.}$$

(10 પાં. 11 શિ. 2 પે. $\times 3 \frac{3}{8}$). 10 પાં. 11 શિ. 2 પે. = 1013 પે.

$$\frac{1013}{4} \times \frac{11}{4} = \frac{11143}{16} = 696 \frac{7}{16} \text{ પે.} = 36 \text{ પાં. } 11 \text{ શિ.}$$

$$11 \frac{7}{16} \text{ પે. જા.}$$

(4) (13 પાં. 14 શિ. 8 પે. $\times 4 \frac{1}{2}$). 13 પાં. 14 શિ. 8 પે. =

$$૩૩૦૪ પે.; \frac{૩૩૦૪}{૧} \times \frac{૩૭}{૮} = ૧૫૨૮૧ પે. = ૬૩ પાં. ૧૩ શિ. ૫ પે. જા.$$

$$(૧૮ પાં. ૧૭ શિ. ૦ પે. \times \frac{૪૭}{૮}). ૧૮ પાં. ૧૭ શિ. ૦ પે. =$$

$$૪૫૨૪ પે.; \frac{૪૫૨૪}{૧} \times \frac{૩૮}{૮} = \frac{૪૪૧૦૮}{૧} = ૨૨૦૫૪ \frac{૧}{૨} પે. =$$

$$૯૧ પાં. ૧૭ શિ. ૧૦ \frac{૧}{૨} પે. જાવાળ.$$

$$(૨ પાં. ૧૦ શિ. ૬ \frac{૩}{૪} પે. \times ૩ \frac{૩}{૪}). ૨ પાં. ૧૦ શિ. ૬ \frac{૩}{૪} પે. =$$

$$\frac{૨૪૨૭}{૪} પે., \frac{૨૪૨૭}{૪} \times \frac{૧૫}{૪} = \frac{૩૬૪૦૫}{૧૬} = ૨૨૭૫ \frac{૫}{૧૬} પે. = ૯ પાં.$$

$$૯ શિ. ૧૭ \frac{૫}{૧૬} પે. જાવાળ.$$

$$(૫) (૩૦ પાં. ૧૪ શિ. ૬ \frac{૧}{૨} પે. \div \frac{૪}{૩}). ૩૦ પાં. ૧૪ શિ. ૬ \frac{૧}{૨} પે. =$$

$$\frac{૧૪૭૪૮}{૨} પે., \frac{૧૪૭૪૮}{૨} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૩૩૮૨૨૭}{૮} = ૪૨૪૦૩ \frac{૩}{૮} પે. =$$

$$૧૭૬ પાં. ૧૩ શિ. ૭ \frac{૩}{૮} પે. જાવાળ.$$

$$(૭ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. \div \frac{૧૨}{૭}). ૭ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. =$$

$$૧૮૪૦ પે., \frac{૧૮૪૦}{૧} \times \frac{૭}{૧૨} = \frac{૩૫૪૨૦}{૩} = ૧૧૮૦૬ \frac{૨}{૩} પે. =$$

$$૪૯ પાં. ૭ શિ. ૧૦ \frac{૨}{૩} પે. જા.$$

$$(૪ પાં. ૧૭ શિ. ૩ \frac{૩}{૪} પે. \div \frac{૧૨}{૪}). ૪ પાં. ૧૭ શિ. ૩ \frac{૩}{૪} પે. =$$

$$\frac{૪૧૮૧}{૪} પે., \frac{૪૧૮૧}{૪} \times \frac{૧૨}{૧૨} = \frac{૧૭૭૪૧૯}{૧૨} = ૧૪૭૮૪ \frac{૧}{૩} પે. =$$

$$૪૬ પાં. ૪ શિ. ૦ \frac{૧}{૩} પે. જા.$$

$$(૬) (\frac{૫}{૬} ના ૧ ૮૧). \frac{૫}{૬} \times \frac{૨૦}{૧} = \frac{૧૦૦}{૬} = ૧૪ \frac{૨}{૩} હ., \frac{૨}{૩} \times \frac{૪}{૧} =$$

$$\frac{૮}{૩} = ૧ \frac{૧}{૩} કવા., \frac{૧}{૩} \times \frac{૨૮}{૧} = ૯ પાં., (૧૪ હ. ૧ કવા. ૯ પાં.) જા.$$

($\frac{૨}{૭}$ ના ૧ સોળીનો પાંડોડ). $\frac{૨}{૭} \times \frac{૧૨}{૧} = \frac{૨૪}{૭} = ૩\frac{૩}{૭}$ આં.
 $\frac{૩}{૭} \times \frac{૨૦}{૧} = \frac{૬૦}{૭} = ૮\frac{૪}{૭}$ પેનિ. $\frac{૪}{૭} \times \frac{૨૪}{૧} = \frac{૯૬}{૭} = ૧૩\frac{૫}{૭}$ ગ્રે.

(૩ આં. ૮ પેનિ. $૧૩\frac{૫}{૭}$ ગ્રે.જા)

(૩ હં. ૧ કવા. $\div ૧\frac{૩}{૪}$). ૩ હં. ૧ કવા. = ૧૩ કવા.
 $\frac{૧૩}{૧} \times \frac{૧૧}{૪} = \frac{૧૪૩}{૪} = ૧૦\frac{૩}{૪}$ કવા. (૧૦ કવા. = ૨ હં. ૨ કવા.),
 $\frac{૩}{૪} \times \frac{૨૬}{૧} = ૬$ પાં. (૨ હં. ૨ કવા. ૬ પાં.) જા

($૧૧\frac{૭}{૮}$ ના ૬ શિ. $૧૧\frac{૭}{૮}$ પે.) ૬ શિ. $૧૧\frac{૭}{૮}$ પે. = $૩૩\frac{૩}{૮}$ પે.
 $\frac{૧૦૬}{૮} \times \frac{૩૩૩}{૪} = \frac{૨૯૬૧}{૪} = ૬૯૦\frac{૧}{૪}$ પે. = ૪ પાં. ૧ શિ. $૮\frac{૧}{૪}$ પે. જા

(૭) (૨ અઠ. ૩ દિ. $\div ૩\frac{૬}{૨}$). ૨ અઠ. ૩ દિ. = ૧૭ દિ. $\frac{૧૭}{૧} \times \frac{૩૨}{૮} =$
 $\frac{૫૪૪}{૮} = ૬૦\frac{૪}{૮}$ દિ. (૬૦ દિ. = ૮ અઠ. ૪ દિ.), માટે $૬૦\frac{૪}{૮}$ દિ. = ૮

અઠ. ૪ દિ. ૧૦ ક. ૪૦ મિ. જા

(૩ એક. ૩ રૂ. ૩ પો. $\times ૧૦\frac{૫}{૨૨}$). ૩ એક. ૩ રૂ. ૩ પો. =
 ૬૦૩ પો., $\frac{૬૦૩}{૧} \times \frac{૧૨૫}{૨} = \frac{૨૫૧૨૫}{૨} = ૧૨૫૬૨\frac{૧}{૨}$ પો. = ૩૯

એક. ૧ રૂ. $૧૨\frac{૧}{૨}$ પો. જા

(૨ શિ. $૯\frac{૩}{૪}$ પે. $\times \frac{૧}{૫}$ ના $૫\frac{૧}{૩}$). ૨ શિ. $૯\frac{૩}{૪}$ પે. = $૧૩\frac{૫}{૪}$ પે.
 $\frac{૧}{૫} \times \frac{૧૬}{૩} = \frac{૧૬}{૧૫}$; $\frac{૧૩૫}{૪} \times \frac{૧૬}{૧૫} = ૩૬$ પે. = ૩ શિ. જા.

(૮) ($\frac{૧}{૮}$ ના $૧૮\frac{૧}{૩}$ શિ.). $\frac{૧}{૮} \times \frac{૫૫}{૩} = \frac{૫૫}{૨૪} = ૨\frac{૩}{૪}$ શિ., $૨\frac{૩}{૪} \times$
 $\frac{૧૨}{૧} = \frac{૭}{૨} = ૩\frac{૧}{૨}$ પે. = (૨ શિ. $૩\frac{૧}{૨}$ પે.) જા

$$(૧ હં. ૨ કવા. ૧૩ પાં. \times ૩\frac{૧}{૪}). ૧ હં. ૨ કવા. ૧૩ પાં. = ૧૮૧ પાં., \frac{૧૮૧}{૧} \times \frac{૮૩}{૨૪} = \frac{૧૫૦૨૩}{૨૪} = ૬૨૧\frac{૨૩}{૨૪} પાં., ૬૨૬ પાં. \div (૨૮ \times ૪) = ૫ હં. ૨ કવા. ૬૨\frac{૩}{૪} પાં. જા.$$

$$(૧૩\frac{૩૭}{૫} ના ૭ પાં. ૫ શિ. ૧૦ પે.), ૭ પાં. ૫ શિ. ૧૦ પે. = ૧૭૫૦ પે., \frac{૪૮૨}{૩૫} \times \frac{૧૭૫૦}{૧} = ૨૪૧૦૦ પે. = ૧૦૦ પાં. ૮ શિ. ૪ પે. જા.$$

$$(૮) (૧ પાં. ૧૧ શિ. ૬ પે. \div \frac{૧૮}{૩૭}). ૧ પાં. ૧૧ શિ. ૬ પે. = ૩૭૮ પે.$$

$$(\frac{૧૮}{૩૭}) = \frac{૧૮}{૩૭} = \frac{૧૮}{૩૭} \times \frac{૭}{૨} = \frac{૭}{૨}; \frac{૩૭૮}{૧} \times \frac{૭}{૨} = ૧૩૨૨ પે. =$$

$$૪ પાં. ૧ શિ. જા.$$

$$(\frac{૧૮}{૧૩} ના ૮ પાં. ૮ શિ. ૫\frac{૧}{૪} પે.), \frac{૧૮}{૧૩} = \frac{૧૮}{૧૩} = \frac{૧૮}{૧૩} \times \frac{૩}{૫} =$$

$$\frac{૫૭}{૫૪}; ૮ પાં. ૮ શિ. ૫\frac{૧}{૪} પે. = \frac{૮૦૮૫}{૪} પે.; \frac{૮૦૮૫}{૪} \times \frac{૫૭}{૫૪} =$$

$$\frac{૮૩૭૬}{૪} = ૨૦૯૪\frac{૩}{૪} પે. = ૮ પાં. ૧૪ શિ. ૬\frac{૩}{૪} પે. જા.$$

$$(\frac{૩\frac{૭}{૨}}{૪} ના \frac{૧૦\frac{૫}{૭}}{૭\frac{૧}{૨}} ના \frac{૭૭}{૫૪૦} ના ૨૭ શિ.), \frac{૩\frac{૭}{૨}}{૪} = \frac{૪૦}{૩૭}; \frac{૧૦\frac{૫}{૭}}{૭\frac{૧}{૨}} =$$

$$\frac{૭૫}{૧૫}; \frac{૭૫}{૧૫} \times \frac{૪૦}{૧૧} \times \frac{૭૭}{૩૦} \times \frac{૭૫}{૭} \times \frac{૨૩}{૧૫} \times \frac{૭૭}{૫૪૦} = \frac{૧૪}{૩} = ૪\frac{૨}{૩} શિ. =$$

$$૪ શિ. ૮ પે. જાવાળ.$$

(૧૦) (૧ મા. ૫૬૨. ૯૧ યા. ૨ ડ. $\div ૨\frac{૭}{૮}$ ના $૧\frac{૬}{૮}$). ૧ મા.

૫ ૬૨. ૯૧ યા. $૨\frac{૭}{૮} ડ. = ૮૮૫૫ ડ. ; ૨\frac{૭}{૮} \times ૩\frac{૦}{૧} = ૧૧૫ ;$

$\frac{૮૮૫૫}{૧} \times \frac{૨૨}{૧૧૫} = ૧૬૯૪ ડ. \div (૩ \times ૨૨૦) = ૨ ૬૨.$

૧૨૪ યા. ૨ ડ. ૪૦

($૩\frac{૫}{૮}$ પાં. + $૯\frac{૩}{૮}$ શિ. + $૫\frac{૩}{૮}$ પે.). $૩\frac{૫}{૮}$ પાં. = ૩ પાં. ૧૨ શિ.

૬ પે.; $૯\frac{૩}{૮}$ શિ. = ૯ શિ. $૨\frac{૧}{૪}$ પે.; માટે ૩ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે. +

૯ શિ. $૨\frac{૧}{૪}$ પે. + $૫\frac{૩}{૮}$ પે. = ૪ પાં. ૨ શિ. ૨ પે. ૪૫૫.

(૧૧) ($\frac{૩}{૪}$ પાં. + $\frac{૫}{૮}$ શિ. + $\frac{૩}{૮}$ ના ૨૧ શિ.). $\frac{૩}{૪}$ પાં. = ૧૨ શિ.;

$\frac{૫}{૮}$ શિ. = $૩\frac{૩}{૪}$ પે.; $\frac{૩}{૮} \times \frac{૨૧}{૧} = ૧\frac{૩}{૪}$ શિ. = ૪ શિ. ૮ પે.;

માટે ૧૨ શિ. + $૩\frac{૩}{૪}$ પે. + ૪ શિ. ૮ પે. = ૧૬ શિ. ૧૧ $\frac{૩}{૪}$ પે. ૪૦

($\frac{૪}{૮}$ હં. + $\frac{૫}{૮}$ પાં. + $૩\frac{૬}{૮}$ આં.). $\frac{૪}{૮}$ હં. = ૨ કવા. ૮ પાં.;

$\frac{૫}{૮}$ પાં. = ૮ પાં. ૧ $૩\frac{૧}{૪}$ આં.; માટે ૨ કવા. ૮ પાં. +

૮ પાં. ૧ $૩\frac{૧}{૪}$ આં. + $૩\frac{૬}{૮}$ આં. = ૨ કવા. ૧૭ પાં. ૧ $\frac{૭}{૪}$ આં. ૪૦

(૪ દિ. ૫ ક. $\times ૧\frac{૭}{૮}$). ૪ દિ. ૫ ક. = ૧૦૧ ક.; $\frac{૧૦૧}{૧} \times$

$\frac{૪૩}{૪} = \frac{૪૩૪૩}{૪} = ૧૨૦ \frac{૩}{૪}$ ક. = ૫ દિ. ૩૮ મિ. ૨૦ સે. ૪૦

(૧૨) $૧\frac{૭}{૮}$ ના ૧૦ શિ. ૬ પે. — $\frac{૩}{૪}$ ના ૨ શિ. ૬ પે. + $\frac{૧}{૮}$ પાં. —

$\frac{૧}{૮}$ ના ૨૧ શિ.). (૧૦ શિ. ૬ પે. = ૧૨૬ પે.). (૨ શિ.

૬ પે. = ૩૦ પે.). (૨૧ શિ. = ૨૫૨ પે.). $\frac{૧૬}{૮} \times \frac{૧૨૬}{૧} = ૨૨૪$ પે.;

$$\frac{5}{8} \times \frac{30}{1} = \frac{150}{8} = 18\frac{3}{4} \text{ પે.}; \quad \frac{1}{4} \frac{1}{2} \text{ પાં.} = 20 \text{ પે.}; \quad \frac{1}{4} \frac{1}{2} \times \frac{242}{1} = 11 \text{ પે.}, (228 \text{ પે.} + 20 \text{ પે.}) = 248 \text{ પે.} (22\frac{1}{2} \text{ પે.} + 11 \text{ પે.}) = 33\frac{1}{2} \text{ પે.}, (248 \text{ પે.} - 33\frac{1}{2} \text{ પે.}) = 214\frac{1}{2} \text{ પે.} =$$

$$11 \text{ શિ. } 11\frac{1}{2} \text{ પે. } 670$$

$$(13) \left(\frac{5}{8} \text{ ના } 21 \text{ શિ.} + \frac{5}{8} \text{ ના } 4 \text{ શિ.} + \frac{5}{8} \text{ ના } 3 \text{ પાં. } 12 \text{ શિ. } 1 \text{ પે.} \right). \frac{5}{8} \times \frac{24}{1} = \frac{120}{8} \text{ શિ.}; \quad \frac{5}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{20}{8} \text{ શિ.}; \quad \frac{5}{8} \times 3 \text{ પાં. } 12 \text{ શિ. } 1 \text{ પે.} = \frac{5}{8} \times \frac{184}{1} = \frac{920}{8} \text{ શિ.}; \quad \frac{120}{8} + \frac{20}{8} + \frac{920}{8} = \frac{1060}{8} = \frac{265}{2} = 132\frac{1}{2} \text{ શિ.} =$$

$$3 \text{ પાં. } 1 \text{ શિ. } 1\frac{1}{2} \text{ પે. } 670$$

$$(14) \left(\frac{3}{8} \text{ ના } 21 \text{ શિ.} + \frac{3}{8} \text{ ના } 4 \text{ શિ.} + \frac{3}{8} \text{ ના } 6 \text{ શિ. } 1 \text{ પે.} - \frac{3}{8} \text{ ના } 2 \text{ પે.} \right). 21 \text{ શિ.} = 252 \text{ પે.}; \quad 4 \text{ શિ.} = 48 \text{ પે.}; \quad 6 \text{ શિ. } 1 \text{ પે.} = 60 \text{ પે.}; \quad \frac{3}{8} \times \frac{242}{1} = 90\frac{3}{4} \text{ પે.}; \quad \frac{3}{8} \times \frac{60}{1} = \frac{180}{8} = 22\frac{1}{2} \text{ પે.}; \quad \frac{3}{8} \times \frac{120}{1} = 45 \text{ પે.}; \quad \frac{3}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \text{ પે.}; \quad (90\frac{3}{4} + 22\frac{1}{2} + 45) = 158\frac{1}{4} \text{ પે.} - 1\frac{1}{8} \text{ પે.} = 156\frac{1}{8} \text{ પે.} =$$

$$1 \text{ પાં. } 2 \text{ શિ. } 670$$

$$(15) \left(2\frac{3}{4} \text{ ના } 1\frac{3}{8} \text{ ના } 1\frac{3}{8} \text{ પે.} + 3\frac{3}{8} \text{ ના } 1\frac{3}{8} \text{ ના } 1\frac{3}{8} \text{ ના } 1\frac{3}{8} \text{ પે.} \right). \frac{23}{4} \times \frac{9}{8} \times \frac{34}{8} = \frac{707}{8} \text{ પે.}; \quad \frac{33}{8} \times \frac{33}{8} \times \frac{33}{8} \times \frac{33}{8} = \frac{1188}{8} \text{ પે.}; \quad \frac{707}{8} + \frac{1188}{8} = \frac{1895}{8} = 236\frac{7}{8} \text{ પે.} = 3 \text{ શિ. } 19\frac{7}{8} \text{ પે. } 670$$

(૧૬) ($\frac{૨}{૭}$ ના ૧૫ પાં. + $\frac{૩}{૭}$ ના ૧ પાં. + $\frac{૧}{૩}$ ના $\frac{૫}{૭}$ ના $\frac{૩}{૭}$ ના ૧ પાં. + $\frac{૨}{૩}$ ના $\frac{૩}{૭}$ શિ.) $\frac{૨}{૭} \times \frac{૧૫}{૧} = \frac{૩૦}{૭}$ પાં.; $\frac{૨૪}{૭} \times ૧ = \frac{૨૪}{૭}$ પાં.; $\frac{૧}{૩} \times \frac{૫}{૭} \times \frac{૩}{૧} \times ૧ = \frac{૫}{૭}$ પાં.; $\frac{૨}{૩}$ ના $\frac{૩}{૭}$ શિ. = $\frac{૨}{૩} \times \frac{૩}{૭} = \frac{૨}{૭}$ પાં.; ($\frac{૩૦}{૭} + \frac{૨૪}{૭} + \frac{૫}{૭} + \frac{૨}{૭}$) = $\frac{૩૦૦}{૭} + \frac{૨૪૦}{૭} + \frac{૫૦}{૭} + \frac{૨૦}{૭} = \frac{૫૫૦}{૭} = ૭૮\frac{૬}{૭}$ પાં. = ૭૫ પાં. ૧૭ શિ. ૫ $\frac{૬}{૭}$ પે. ૪૦.

EX. ૩૪. એકસસીઈઝ ૩૪ મી.

એક નામની રકમને બિજા નામની રકમમાં આણવા વિશે.*

(૧) ૩ શિ. ૪ પેન્સને ૧ પાઉન્ડનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩શિ. ૪પે. = ૪૦ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.; માટે $\frac{૪૦}{૨૪૦} = \frac{૧}{૬}$

૧. ૨ શિ. $\frac{૧}{૬}$ પેન્સને ૬ પેન્સનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૨ શિ. $\frac{૧}{૬}$ પે. = ૧૨૨ ક્ષા.; ૬ પે. = ૨૪ ક્ષા.; માટે

$$\frac{૧૨૨}{૨૪} = ૫\frac{૧}{૬} \text{ ૪૦}$$

* એક રકમને બિજા રકમના અપૂર્ણાંકમાં લાવવા સારું જ્યારે રકમને એક નામની કરવી, ને એમ કરેથી પેણલાં કહેલા રકમનો જે જવાબ આવે તેને આંશને ઠેકાણે મુકવો, ને બિજા રકમનો જે જવાબ આવે તેને છેદને ઠેકાણે મુકવો, એટલે ઇરછેલું અપૂર્ણાંક આવશે.

(૨) ૭ પાં. ૯ શિ. ૬ પે. ને ૧૩ પાં. ૪ શિ. ૬ પે. નું
અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૭ પાં. ૯ શિ. ૬ પે. = ૧૭૯૪ પે.; ૧૩ પાં. ૪ શિ.

૬ પે. = ૩૧૭૪ પે.; માટે $\frac{૧૭૯૪}{૩૧૭૪} = \frac{૧૩}{૩૫}$ જા.

૨. ૬ શિ. ૮ $\frac{૧}{૨}$ પે. ને ૧ $\frac{૩}{૪}$ પે. નું અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૬ શિ. ૮ $\frac{૧}{૨}$ પે. = ૩૨૨ કા.; ૧ $\frac{૩}{૪}$ પે. = ૭ કા.; માટે

$\frac{૩૨૨}{૭} = ૪૬$ જા.

(૩) ૩ કવા. ૧૪ પાં. ને ૩ હં. ૧ કવા. નું અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૩ કવા. ૧૪ પાં. = ૯૮ પાં.; ૩ હં. ૧ કવા. = ૩૬૪ પાં.;

માટે $\frac{૯૮}{૩૬૪} = \frac{૨૭}{૯૧}$ જા.

૩. ૧ ટં. ૪ હં. ને ૧૫ હં. ૧ કવા. ૨૦ પાં. નું

અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૧ ટં. ૪ હં. = ૨૬૮૮ પાં.; ૧૫ હં. ૧ કવા. ૨૦ પાં. =

૧૭૨૮ પાં.; માટે $\frac{૨૬૮૮}{૧૭૨૮} = \frac{૧૪}{૧૫}$ જા.

(૪) ૩ શિ. ૭ $\frac{૧}{૨}$ પે. ને ૧ પાં. ૩ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$ પે. નું અપૂર્ણાંક-
નું ૩૫ આપો.

૩ શિ. ૭ $\frac{૧}{૨}$ પે. = ૧૭૪ કા.; ૧ પાં. ૩ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$ પે. =

૧૧૨૨ કા.; માટે $\frac{૧૭૪}{૧૧૨૨} = \frac{૧૩}{૧૮૬}$ જા.

૪. ૪ પાં. ૭ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૨૭ શિ. નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૪ પાં. ૭ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. = ૪૨૦૩ ફા.; ૨૭ શિ. = ૧૨૬૬ ફા.

$$\text{માટે } \frac{૪૨૦૩}{૬૩૮૬} = \frac{૪૬૭}{૬૪૪} = ૩\frac{૩૫}{૬૪} \text{ જ.}$$

(૫) ૩ હં. ૨ કવા. ૩ પાં. ને ૧ ટનનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ હં. ૨ કવા. ૩ પાં. = ૩૯૫ પાં.; ૧ = ૨૨૪૦ પાં; માટે

$$\frac{૩૯૫}{૨૨૪૦} = \frac{૭૯}{૪૪૮} \text{ જ.}$$

૫. ૧૪ ક. ૧૫ મિ. ને $૩\frac{૧}{૨}$ દહાડાનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧૪ ક. ૧૫ મિ. = ૮૫૫ મિ; $૩\frac{૧}{૨}$ દહાડા. = ૫૦૪૦ મિ;

$$\text{માટે } \frac{૮૫૫}{૫૦૪૦} = \frac{૧૬}{૧૧૨} \text{ જ.}$$

(૬) ૨ રૂ. ૧૩ પોલને ૩ એકરના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૨ રૂ. ૧૩ પો. = ૬૩ પો; ૩ એ = ૪૮૦ પો; માટે $\frac{૬૩}{૪૮૦} =$

$$\frac{૩૧}{૧૬૦} \text{ જ.}$$

૬. ૧૪ અડધા કાં. ને ૬ શિ. ૮ પે. નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧૪ અ. કાં. = ૪૨૦ પે.; ૬ શિ. ૮ પે. = ૮૦ પે.;

$$\text{માટે } \frac{૪૨૦}{૮૦} = \frac{૨૧}{૪} = ૫\frac{૧}{૪} \text{ જવાબ.}$$

(૭) ૧ ટનને ૩ હં. ૩ કવા. ૨૧ પાં.નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧ ટ = ૨૨૪૦ પાં.; ૩ હં. ૩ કવા. ૨૧ પાં. = ૮૪૧ પાં;

$$\text{માટે } \frac{૨૨૪૦}{૮૪૧} = \frac{૩૨૦}{૧૦૫} = ૫\frac{૫}{૧૦૫} \text{ જવાબ.}$$

(૭) ૩૦ પો. ૫ યા. ને ૧ ફર. ૨૮ પો. ના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩૦ પો. ૫ યા. = ૧૭૦ યા.; ૧ ફર. ૨૮ પો. = ૩૭૪ યા.;

માટે $\frac{૧૭૦}{૩૭૪} = \frac{૫}{૧૧}$ જવાબ.

(૮) ૩ અઠ. ૧૬ મહિ. ને $\frac{૧}{૨}$ કલાકનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ અઠ. ૧૬ મહિ. = ૩૦૨૫૬ મિ.; $\frac{૧}{૨}$ ક. = ૩૦ મિ.;

માટે $\frac{૩૦૨૫૬}{૩૦} = \frac{૧૫૧૨૮}{૧૫} = ૧૦૦૮\frac{૮}{૧૫}$ જવાબ.

(૯) ૩ કલા. ૨ કવાર્ટને ૪ કલા. ૩ અ.નું. અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ કલા. ૨ કવાર્ટ = ૭૭૦ કવાર્ટ; ૪ કલા. ૩ અ. = ૧૧૨૦

કવાર્ટ; માટે $\frac{૭૭૦}{૧૧૨૦} = \frac{૧૧}{૧૬}$ જવાબ.

(૧૦) ૮ એક. ૩૨. ને ૨ એક. ૩૨ પો. ના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૮ એક. ૩૨. = ૧૪૦૦ પો.; ૨ એક. ૩૨ પો. = ૩૫૨ પો.

માટે $\frac{૧૪૦૦}{૩૫૨} = \frac{૧૭૫}{૪૪} = ૩૪\frac{૩}{૪}$ જવાબ.

(૧૧) ૧ ડ. ૨૨ હં. અને ૧ ચાંડના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧ ડ. ૨૨ હં. = $\frac{૭૨}{૫}$ હં.; ૧ ચા. = ૩૬ હં.; માટે $\frac{૭૨}{૫} =$

$\frac{૭૨}{૫} \times \frac{૧}{૩૬} = \frac{૨}{૫}$ જવાબ.

(૧૨) ૭ ક. ૧૨ મિ. ને ૧ દિવસના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૭ ક. ૧૨ મિ. = ૪૩૨ મિ.; ૧ દિ. = ૧૪૪૦ મિ.; માટે

$\frac{૪૩૨}{૧૪૪૦} = \frac{૩}{૧૦}$ જવાબ.

૧૦. ૪ પાં. ૧૨ શિ. ૧૩ પે. ને ૧ પાં. ૯ શિ. ૩૩ પે. નુ

અપૂર્ણાંક ૩૫ આપો.

૪ પાં. ૧૨ શિ. ૧૩ પે. = ૪૪૨૨ કા.; ૧ પાં. ૯ શિ.

૩૩ પે. = ૧૬૦૭ કા.; માટે $\frac{૪૪૨૨}{૧૬૦૭} = \frac{૨૨}{૭} = ૩\frac{૧}{૭}$ જા.

(૧૧) ૧૭ પાં. ને ૧ કવા. ૧૪૩ પાં. નું અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૧૭ પાં.; ૧ કવા. ૧૪૩ પાં. = $\frac{૮૫}{૨}$ પાં., માટે $\frac{૧૭}{\frac{૮૫}{૨}} =$

$$\frac{૧૭}{૧} \times \frac{૨}{૮૫} = \frac{૨}{૫} જા.$$

૧૧. ૧ મા. ૪ ફર. ને-૩ યા. ૧ ફ. ના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૧ મા. ૪ ફર. = ૭૯૨૦ ફ.; ૩ યા. ૧ ફ. = ૧૦ ફ.; માટે

$$\frac{૭૯૨૦}{૧૦} = ૭૯૨ જા.$$

(૧૨) ૨ ચો. યા. ૨ ફ. ૧૨૦ હં. ને ૩ પો. ૧૩૩ યા. ૧ ફ.

૭૨ હં. ચના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૨ ચો. યા. ૨ ફ. ૧૨૦ હં. = ૩૦૦૦ હં.; ૩ પો. ૧૩૩ યા.

૧ ફ. ૭૨ હં. = ૧૩૫૦૦૦ હં.; માટે $\frac{૩૦૦૦}{૧૩૫૦૦૦} = \frac{૧}{૪૫} જા.$

૧૨. ૩ હં. ૧૪ પાં. ને ૨ ટં. ૨ હં. ૨ કવા. ના અપૂર્ણાંકનું

૩૫ આપો.

૩ હં. ૧૪ પાં. = ૩૫૦ પાં.; ૨ ટં. ૨ હં. ૨ કવા. =

$$૪૭૬૦ પાં. માટે \frac{૩૫૦}{૪૭૬૦} = \frac{૫}{૬૮} જા.$$

(૧૩) ૨૨ પાં. ૧૩ શિ. $૮\frac{૧}{૪}$ પે. ને ૩ $\frac{૧}{૨}$ ગિનીનું અપૂર્ણાંકનું
રૂપ આપો.

૨૨ પાં. ૧૩ શિ. $૮\frac{૧}{૪}$ પે. = ૨૧૦૭૭ કા.; ૩ $\frac{૧}{૨}$ ગિની =
૩૫૨૮ કા.; માટે $\frac{૨૧૦૭૭}{૩૫૨૮} = \frac{૧૦૩૭}{૧૬૬૮} = ૬\frac{૨૬}{૧૬૬૮}$ ૧૪૦

૧૩. ૩ પાં. ૧૬ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૧ પાં. ૩ શિ. $૫\frac{૧}{૪}$ નું
અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ પાં. ૧૬ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. = ૩૬૭૫ કા.; ૧ પાં. ૩ શિ.
 $૫\frac{૧}{૪}$ પે. = ૧૧૨૫ કા.; માટે $\frac{૩૬૭૫}{૧૧૨૫} = \frac{૪૬}{૧૧૨} = ૩\frac{૪}{૧૧૨}$ ૧૪૦

(૧૪) ૩૦૦૦ ઈ. ને ૧ કર. ૫ પો. ના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.
૩૦૦૦ ઈ.; ૧ કર. ૫ પો. = ૮૯૧૦ ઈ.; માટે $\frac{૩૦૦૦}{૮૯૧૦} =$
 $\frac{૧૦૦}{૨૯૭}$ ૧૪૦

૧૪. ૨ પાં. ૦ શિ. ૩ $\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૧ પાં. ૪ શિ. $૨\frac{૧}{૪}$ પે.નું
અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૨ પાં. ૦ શિ. ૩ $\frac{૩}{૪}$ પે. = ૧૯૩૫ કા.; ૧ પાં. ૪ શિ.
 $૨\frac{૧}{૪}$ પે. = ૧૧૬૧ કા.; માટે $\frac{૧૯૩૫}{૧૧૬૧} = \frac{૫}{૩} = ૧\frac{૨}{૩}$ ૧૪૦

(૧૫) ૧ $\frac{૧}{૨}$ ગિનીને ૧ $\frac{૧}{૨}$ પાં. નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧ $\frac{૧}{૨}$ ગિ. = ૩૭૮ પે.; ૧ $\frac{૧}{૨}$ પાં. = ૩૬૦ પે. માટે $\frac{૩૭૮}{૩૬૦} =$
 $\frac{૨૬}{૨૫} = ૧\frac{૧}{૨૫}$ ૧૪૦

૧૫. ૧૧ પાં. ૬ શિ. ૫ પે. ને ૧૦ પાં. ૫ શિ. ૪ પે. નું

અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧૧ પાં. ૬ શિ. ૫ પે. = ૨૭૧૭ પે.; ૧૦ પાં. ૫ શિ. ૪ પે. =

૨૪૬૪ પે.; માટે $\frac{૨૭૧૭}{૨૪૬૪} = \frac{૨૪૭}{૨૨૪} = ૧\frac{૨૩}{૨૨૪}$ જા.

(૧૬) $૩\frac{૩}{૪}$ કાં. ને ૧ પાં. ૧૨ શિ. $૯\frac{૩}{૪}$ પે. નું અપૂર્ણાંકનું

રૂપ આપો.

$૩\frac{૩}{૪}$ કાં. = ૯૦૦ કાં.; ૧ પાં. ૧૨ શિ. $૯\frac{૩}{૪}$ પે. = ૧૫૭૫

કાં.; માટે $\frac{૯૦૦}{૧૫૭૫} = \frac{૪}{૬૩}$ જા.

૧૬. $૨\frac{૩}{૪}$ અ. ગિ. ને ૧૦ શિ. $૧૧\frac{૧}{૪}$ પે. નું અપૂર્ણાંકનું

રૂપ આપો.

$૨\frac{૩}{૪}$ અ. ગિ. = ૧૩૪૪ કાં.; ૧૦ શિ. $૧૧\frac{૧}{૪}$ પે. = ૫૨૫

કાં.; માટે $\frac{૧૩૪૪}{૫૨૫} = \frac{૬૪}{૨૨૫} = ૨\frac{૧૬}{૨૨૫}$ જા.



EX. 35. એકસસોઈઝ ૩૫ મી.

(૧) $\frac{૩}{૪}$ પાં. ને ૧ ગિનીના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$\frac{૩}{૪}$ પાં. = ૯૦ પે.; ૧ ગિની = ૨૫૨ પે.; માટે $\frac{૯૦}{૨૫૨} = \frac{૫}{૧૪}$ જા.

* ૩૪ મી. એકસસોઈઝમાં જે રીત આપેલી છે તે જુઓ.

૧. $૧\frac{૩}{૪}$ શિ. ને ૧ પાંઉ-ડના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$૧\frac{૩}{૪} શિ. = ૨૧ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.; માટે $\frac{૩}{૪} \times \frac{૨૪૦}{૧} = ૧૮૦$$$

(૨) $\frac{૨}{૩}$ પે. ને ૧૫ શિ.નું અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$\frac{૨}{૩} પે.; ૧૫ શિ. = ૧૮૦ પે.; માટે $\frac{૨}{૩} \times \frac{૧૮૦}{૧} = ૧૨૦$$$

૨. $૧૨\frac{૩}{૪}$ ના ૩ શિ. ૬ પે. ને ૧ પાં. ના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$૩ શિ. ૬ પે. = ૪૨ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.; માટે $\frac{૫}{૪} \times \frac{૪૨}{૧} \times \frac{૨૪૦}{૧} = \frac{૫}{૪} \times ૪૨ \times ૨૪૦ = ૨૦૭૦$$$

(૩) $\frac{૫}{૬}$ ના ૧ શિ. ૬ પે. ને ૧ શિ. ના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$૧ શિ. ૬ પે. = ૧૮ પે.; ૧ શિ. = ૧૨ પે.; માટે $\frac{૫}{૬} \times \frac{૧૮}{૧} \times \frac{૧૨}{૧} = ૨૦$$$

૩. $\frac{૬}{૭}$ ના ૬ પે-સને ૧ પાં. ના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$૧ પાં. = ૨૪૦ પે.; માટે $\frac{૬}{૭} \times \frac{૬}{૧} \times \frac{૨૪૦}{૧} = ૧૨૮$$$

(૪) $૩\frac{૩}{૪}$ ના ૧ પાં. ૩ શિ. ૪ પે. ને ૫ પાં. ના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

$$૧ પાં. ૩ શિ. ૪ પે. = ૨૮૦ પે.; ૫ પાં. = ૧૨૦૦ પે.;$$

$$માટે $\frac{૩}{૪} \times \frac{૨૮૦}{૧} \times \frac{૧૨૦૦}{૫} = ૨૬૦$$$

૪. $૨\frac{૩}{૪}$ ના ૧૭ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૧૦

$$૧૭ શિ. $૬\frac{૩}{૪}$ પે. = ૮૪૨$$

$$\text{માટે } \frac{૬}{૩} \times \frac{૮૪૨}{૧} \times \frac{૧}{૪૮૦} = \frac{૪૨૧}{૮૬૦} = ૪\frac{૬૧}{૮૬૦} \text{ જા.}$$

(૫) ૩ $\frac{૧}{૩}$ ના ૧ હં. ૩ કવા. ને ૧ ટના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧ હં. ૩ કવા. = ૭ કવા.; ૧ ટ. = ૮૦ કવા.; માટે

$$\frac{૨૨}{૩} \times \frac{૭}{૧} \times \frac{૧}{૮૦} = \frac{૧૫}{૪૦} \text{ જા.}$$

૫. ૩ $\frac{૩}{૪}$ દિ. ને ૩ અઠવાડિયાંના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ અઠ. = ૨૧ દિ.; માટે $\frac{૨૪}{૩} \times \frac{૧}{૨૧} = \frac{૪}{૭}$ જા.

(૬) ૧ $\frac{૧}{૪}$ ના ૩ પાં. ૧૩ શિ. ૬ પે. ને ૧૦ શિ. ૬ પે. નું
અપૂર્ણાંક રૂપ આપો.

૩ પાં. ૧૩ શિ. ૬ પે. = ૮૮૨ પે.; ૧૦ શિ. ૬ પે. =

૧૨૬ પે.; માટે $\frac{૫}{૪} \times \frac{૮૮૨}{૧} \times \frac{૧}{૧૨૬} = \frac{૩૫}{૧૪} = ૨\frac{૫}{૧૪}$ જા.

૬. ૨ $\frac{૨}{૩}$ ના ૬ પાં. ને ૧ પાં. ૧૩ શિ.નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૬ પાં. = ૧૨૦ શિ.; ૧ પાં. ૧૩ શિ. = ૩૩ શિ.; માટે

$$\frac{૧૨}{૫} \times \frac{૧૨૦}{૧} \times \frac{૧}{૩૩} = \frac{૮૬}{૧૧} = ૮\frac{૬}{૧૧} \text{ જા.}$$

(૭) ૨ $\frac{૪}{૬}$ ના ૪ હં. ને ૩ કવા. ૪ પાં.નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૪ હં. = ૪૪૮ પાં.; ૩ કવા. ૪ પાં. = ૮૮ પાં.; માટે

$$\frac{૨૩}{૬} \times \frac{૪૪૮}{૧} \times \frac{૧}{૮૮} = \frac{૧૧૨}{૬} = ૧૨\frac{૪}{૩}$$

૭૭ કાં. ને ૫ ગિનીના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

; ૫ ગિ. = ૫૦૪૦ કાં.; માટે

$$\frac{૧૧૭૦}{૫૦૪૦} = \frac{૧૩}{૬૪}$$

(૮) $\frac{૫}{૮}$ પાં. સોળીનાં તોલનાએ, તેને વેપારીના તોલના ૧ પાંડિ-ડનું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$$\frac{૫}{૮} \text{ પાં.} = ૩૬૦૦ \text{ ગ્રે.}; ૧ \text{ પાં.} = ૭૨૦૦ \text{ ગ્રે.}; \text{માટે } \frac{૩૬૦૦}{૭૨૦૦} = \frac{૧૮}{૩૬} \text{ જા.}$$

૯. $\frac{૫}{૮}$ પો. ને ૧ ફેધમના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$$\frac{૫}{૮} \text{ પો.} = \frac{૫૫}{૮} \text{ ડ.}; ૧ \text{ ફેધમ.} = ૬ \text{ ડ.}; \text{માટે } \frac{૫૫}{૮} \times \frac{૧}{૬} = \frac{૫૫}{૪૮} = ૧\frac{૧૧}{૧૬} \text{ જા.}$$

(૯) $\frac{૩}{૪}$ ચો. ડ. ને ૧ પોલના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$$૧ \text{ પો.} = \frac{૧૦૮૮}{૪} \text{ ચો. ડ.}; \text{માટે } \frac{૩}{૪} \times \frac{૧૦૮૮}{૪} = ૭૬૮ \text{ જા.}$$

૧૦. ૧૨ $\frac{૫}{૮}$ ના ૧ કવા. $૩\frac{૩}{૪}$ પાં. ને ૧ ટં. ૨ હં. ના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$$૧ \text{ કવા. } ૩\frac{૩}{૪} \text{ પાં.} = \frac{૬૩}{૪} \text{ પાં.}; ૧ \text{ ટં. } ૨ \text{ હં.} = ૨૪૬૪ \text{ પાં.};$$

$$\text{માટે } \frac{૭૭}{૪} \times \frac{૬૩}{૪} \times \frac{૧}{૨૪૬૪} = \frac{૨૨}{૩૨૮} \text{ જા.}$$

૧૦) $૩\frac{૩}{૪}$ ના ૨ એ. ૩ ર. ને ૨ ર. $૨\frac{૧}{૨}$ પોલના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

$$૨ \text{ એ. } ૩ \text{ ર.} = ૪૪૦ \text{ પો.}; ૨ \text{ ર. } ૨\frac{૧}{૨} \text{ પો.} = \frac{૧૬૫}{૨} \text{ પો.};$$

$$\text{માટે } \frac{૭}{૨} \times \frac{૪૪૦}{૧} \times \frac{૧}{૧૬૫} = \frac{૫૬}{૩} = ૧૮\frac{૨}{૩} \text{ જા.}$$

* જ્યુવો ભાગ—૧ લો, પાંતું ૮૮ મું.

૧૦. ૧ રૂ. ના ૨ પાં. ૪ શિ. $\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. ને ૫ શિ. નું

અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૨ પાં. ૪ શિ. $\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. = ૨૧૪૨ કા.; ૫ શિ. = ૨૪૦ કા.;

માટે $\frac{૨૦}{૧૦} \times \frac{૨૧૪૨}{૧૦} \times \frac{૧૬}{૧૦} = \frac{૨૧}{૧૦} = ૧\frac{૧}{૧૦}$ જા.

(૧૧) ૩ રૂ. અઠ. ને ૧ દિ. $\frac{૧૫}{૧૬}$ કલાકના અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ રૂ. અઠ. = ૫૭૬ ક.; ૧ દિ. $\frac{૧૫}{૧૬}$ ક. = $\frac{૨૧૬}{૧૬}$ ક.; માટે

$\frac{૫૭૬}{૧૬} \times \frac{૨૧૬}{૧૬} = \frac{૫૧૨}{૧૬} = ૩૨ \frac{૮}{૧૬}$ જા.

૧૧. ૨ રૂ. ના ૪૫ યા. ને ૧૦ માઇલના અપૂર્ણાંકનું

રૂપ આપો.

૧૦ મા. = ૧૭૬૦૦ યા.; માટે $\frac{૧૨}{૧૬} \times \frac{૪૫}{૧૬} \times \frac{૧૦૦૦૦}{૧૬} =$

$\frac{૧૨૦૦૦}{૧૬}$ જા.

(૧૨) ૨ રૂ. ના ૩ રૂ. ૬ પો. ને ૧ એ. ૨ રૂ. ૩ પો. ના

અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૩ રૂ. ૬ પો. = ૧૨૬ પો.; ૧ એ. ૨ રૂ. ૩ પો. =

૨૪૩ પો.; માટે $\frac{૬}{૧૬} \times \frac{૧૨૬}{૧૬} \times \frac{૧૨૬}{૧૬} = \frac{૧૧૨}{૧૬} = ૬\frac{૮}{૧૬}$ જા.

૧૨. $\frac{૮}{૧૬}$ ના $\frac{૧૬}{૧૬}$ ના ૧૦ શિ. $\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. ને ૪ પાં. ૪ શિ.

$\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. નું અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧૦ શિ. $\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. = ૫૧૦ કા.; ૪ પાં. ૪ શિ. $\frac{૧૬}{૧૦}$ પે. =

૪૦૫૦ કા.; માટે $\frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{૫૧૦}{૧} \times \frac{૧૦૦}{૪૦૦૦} = ૧૧૭$ જા.
(૧૩) ૩૩ $\frac{૧}{૪}$ ના ૩ કવા. ને ૩૩ $\frac{૩}{૪}$ ટનના અપૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૩૩ $\frac{૩}{૪}$ ટ. = ૩૦૦ કવા.; માટે $\frac{૧૩૩}{૪} \times \frac{૩}{૧} \times \frac{૧૦૦}{૪૦૦૦} = ૧૦૦$ જા.

૧૩. ૩૩ $\frac{૩}{૪}$ ના ૧ $\frac{૩}{૪}$ એ. ને ૨ એ. ૨૩ $\frac{૧}{૪}$ પો. ના અપૂર્ણાંકનું
૩૫ આપો.

૧ $\frac{૩}{૪}$ એ. = ૨૫૬ પો.; ૨ એ. ૨૩ $\frac{૧}{૪}$ પો. = ૬૪૫ પો.;

માટે $\frac{૧૫}{૪} \times \frac{૨૫૬}{૧} \times \frac{૨}{૪૪૫} = \frac{૧૨૮}{૪૩} = ૨૪\frac{૩}{૪૩}$ જા.

(૧૪) ૭ $\frac{૧}{૪}$ ના ૨ પાં. ૩ શિ. ૬ $\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૭ શિ. ૬ પે. નું અ
પૂર્ણાંકનું ૩૫ આપો.

૨ પાં. ૩ શિ. ૬ $\frac{૩}{૪}$ પે. = ૨૦૮૦ કા.; ૭ શિ. ૬ પે. =

૩૬૦ કા.; માટે $\frac{૩૬}{૫} \times \frac{૨૦૮૦}{૧} \times \frac{૨}{૪૩૦} = \frac{૨૦૮}{૫} = ૪૧\frac{૩}{૫}$ જા.

૧૪. $\frac{૩}{૪}$ ના ૫ શિ. + $\frac{૪}{૫}$ શિ. ને ૨૧ શિ. નું અપૂર્ણાંક ૩૫ આપો.

$\frac{૩}{૨} \times \frac{૫}{૧} = \frac{૧૫}{૨}$ શિ.; $\frac{૧૫}{૨} + \frac{૪}{૫} = \frac{૭૫ + ૩૨}{૪૦} = \frac{૧૦૭}{૪૦}$; માટે

$\frac{૧૦૭}{૪૦} \times \frac{૧}{૨૧} = \frac{૧૦૭}{૮૪૦}$ જા.

(૧૫) ૪ $\frac{૧}{૪}$ ના ૨ પાં. ૧૩ શિ. ૭ $\frac{૩}{૪}$ પે. ને ૨ પાં. ૨૪ શિ.

૮ $\frac{૧}{૪}$ પે. નું અપૂર્ણાંક ૩૫ આપો.

૨ પાં. ૧૩ શિ. ૭ $\frac{૩}{૪}$ પે. = ૨૫૭૫ કા.; ૨ પાં. ૧૪ શિ.

$$(\frac{1}{8}) \text{ પે.} = ૨૬૨૫ \text{ કા.}; \text{ માટે } \frac{૨૨}{૫} \times \frac{૩૫૭૫}{૬} \times \frac{૨૬૨૫}{૮} =$$

$$\frac{૧૦૩}{૨૨} = ૪૬૬ \text{ જા.}$$

૧૫. $\frac{૧૨}{૮}$ ના ૨ પાં. ૦ શિ. $\frac{૧}{૪}$ પે. ને ૨ પાં. ૨ શિ. $\frac{૨૧}{૪}$
પે. નું અપૂર્ણાંક રૂપ આપો.

૨ પાં. ૦ શિ. $\frac{૧૨}{૪}$ પે. = ૧૬૨૫ કા.; ૨ પાં. ૨ શિ.

$\frac{૨૧}{૪}$ પે. = ૨૦૨૫ કા.; માટે $\frac{૬}{૮} \times \frac{૧૬૨૫}{૧} \times \frac{૨૦૨૫}{૮} =$
 $\frac{૧૧}{૮} = ૧૬ \text{ જાવાળ.}$

(૧૬) $\frac{૧૩૩}{૫}$ ના ૧ પાં. ૧૦ શિ. $\frac{૫૩}{૪}$ પે. ને ૩ પાં. ૩ શિ.

$\frac{૧}{૪}$ પે. નું અપૂર્ણાંક રૂપ આપો.

૧ પાં. ૧૦ શિ. $\frac{૫૩}{૪}$ પે. = ૧૪૬૩ કા.; ૩ પાં. ૩ શિ.

$\frac{૧}{૪}$ પે. = ૩૦૨૫ કા.; માટે $\frac{૨૪૩}{૫} \times \frac{૧૪૬૩}{૧} \times \frac{૩૦૨૫}{૮} =$
 $\frac{૪૧૮}{૨૨} = ૩૪૬૫ \text{ જા.}$

૧૮. $\frac{૭}{૮}$ ના ૧ પાં. — $\frac{૨}{૫}$ ના ૨૧ શિ. ને ૧૦ શિ. ૬ પે. નું

અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૧ પાં. = ૨૪૦ પે.; ૨૧ શિ. = ૨૫૨ પે.; ૧૦ શિ. ૬ પે. =

૧૨૬ પે.; માટે $\frac{૭}{૮} \times \frac{૨૪૦}{૧} = \frac{૫૬૦}{૩}$; $\frac{૨}{૫} \times \frac{૨૫૨}{૧} = \frac{૫૦૪}{૫}$;

$\frac{૫૬૦}{૩} - \frac{૫૦૪}{૫} = \frac{૨૮૦૦ - ૧૫૧૨}{૧૫} = \frac{૧૨૮૮}{૧૫}$; માટે $\frac{૧૨૮૮}{૬૫} \times$

$\frac{૧}{૨૨} = \frac{૬૨૨}{૨૨૨૫} \text{ જાવાળ.}$

EX. 36. એકસસીધાં ડહમી.

MISCELLANEOUS EXAMPLES. પરચુરણ દાખલા.

- ૧) $\frac{૧}{૩}$, $\frac{૭}{૪૫}$, અને $\frac{૩}{૪૦}$, એ ત્રણેમાં મોટામાં મોટી અને નાનામાં નાની રકમ કઈ છે તે દેખાડો.

$$૫) \frac{૧}{૩}, \frac{૭}{૪૫}, \frac{૩}{૪૦} = \frac{૭૬૦, ૩૬૪, ૩૫૧}{૨૩૪૦} \text{ આ ઉપરથી માલમ } \\ \times ૧૭, ૯, ૪ = ૨૩૪૦ \text{ લાવું. મોટામાં મોટી, અને સા. બાજય. નિશ્ચ રકમ નાનામાં}$$

નાનીછે; $\frac{૭}{૪૫}$ મોટી રકમ ને $\frac{૩}{૪૦}$ નાની રકમ. જા.

- (૨) $\frac{૧}{૪}$, $\frac{૧}{૬}$, અને $\frac{૩}{૪૦}$ એમના સર્વાબાને, $\frac{૧}{૪}$ અને $\frac{૧}{૬}$ એમનો બાદબાકીનાં જવાબે બાંજો.

$$\frac{૧}{૪} + \frac{૧}{૬} + \frac{૩}{૪૦} = \frac{૧૫ + ૨૦ + ૯}{૬૦} = \frac{૪૪}{૬૦}; \frac{૧}{૪} - \frac{૧}{૬} = \frac{૫-૪}{૬૦} = \frac{૧}{૬૦};$$

$$\frac{૪૪}{૬૦} \times \frac{૨૦}{૧} = \frac{૪૪}{૩} = ૧૪\frac{૨}{૩} \text{ જા.}$$

- (૩) $\frac{૧૪}{૩૬}$ માં છેટલા બિંદોએતો $\frac{૧૩}{૪}$ થાએ? અને $\frac{૧૩૨}{૩૬}$ માં થી છેટલા બાદ કરીએતો $\frac{૧૧}{૪}$ આવે ?

$$\frac{૮}{૫} - \frac{૧૪}{૩૬} = \frac{૨૮૬-૭૦}{૯૩૫} = \frac{૧૪૬}{૯૩૫} = ૧૬\frac{૧૧}{૩૫} \text{ જવાબ.}$$

$$\frac{૪૬}{૩૬} - \frac{૧૧}{૪} = \frac{૨૪૫-૬૬}{૯૩૫} = \frac{૧૪૬}{૯૩૫} = ૧૬\frac{૧૧}{૩૫} \text{ જવાબ.}$$

(૪) $\frac{૨}{૫}$ ના $૨\frac{૩}{૪}$ અને $\frac{૭}{૮}$ ના $૧\frac{૧}{૪}$, એ બેમાંથી કયું રકમ મોટી છે, અને કેટલી ઘણી મોટી છે?

$\frac{૨}{૫} \times ૨\frac{૩}{૪} = \frac{૩૪}{૪૦}$; $\frac{૭}{૮} \times ૧\frac{૧}{૪} = \frac{૩૫}{૪૦}$; $\frac{૩૪}{૪૦}$ અને $\frac{૩૫}{૪૦} = \frac{૧૨૨૪}{૧૨૬૦}$ અને $\frac{૧૨૨૫}{૧૨૬૦}$; માટે ($\frac{૭}{૮}$ ના $૧\frac{૧}{૪}$) એ રકમ ($\frac{૨}{૫}$ ના $૨\frac{૩}{૪}$) ના કરતાં $\frac{૬}{૧૨૬૦}$ ઘણી મોટી છે. જવાબ.

(૫) ૧૦ અને $\frac{૧૦}{૧૦}$, એના સર્વાળાને એજ એ રકમની આદ આપી કરીને તેના જવાબે ભાંજો, અને વળી આદઆપીના જવાબને સર્વાળાના જવાબે ભાંજો; અને એ બે ભાગાકારના જે જવાબો આવે તેનો સર્વાળો તથા આદઆપી કરી.

$$\begin{aligned} \frac{૧૦}{૧} + \frac{૧}{૧૦} &= \frac{૧૦૦}{૧૦} + \frac{૧}{૧૦} = \frac{૧૦૧}{૧૦}; \frac{૧૦}{૧} - \frac{૧}{૧૦} = \frac{૧૦૦}{૧૦} - \frac{૧}{૧૦} = \\ \frac{૯૯}{૧૦}; \frac{૧૦૧}{૧૦} \times \frac{૧૦}{૯૯} &= \frac{૧૦૧}{૯૯}; \frac{૯૯}{૧૦} \times \frac{૧૦}{૯૯} = \frac{૯૯}{૯૯}; \frac{૧૦૧}{૯૯} + \\ \frac{૯૯}{૯૯} &= \frac{૧૦૨૦૧ + ૯૯૦૧}{૯૯૯૯} = \frac{૨૦૦૦૨}{૯૯૯૯} \times ૧૦ \quad \frac{૧૦૧}{૯૯} - \frac{૯૯}{૯૯} = \end{aligned}$$

$$\frac{૧૦૨૦૧ - ૯૯૦૧}{૯૯૯૯} = \frac{૯૨૦૦}{૯૯૯૯} \text{ જા.}$$

(૬) $\frac{૩}{૫}$ ના ૩ પાં. ૭ ચિ. ૬ પે., અને $\frac{૧}{૪}$ ના $૪\frac{૩}{૪}$ ગિની, એ બંનેના સર્વાળાને $૧૦\frac{૫}{૮}$ એ ભાંજો.

$$૩ \text{ પાં. } ૭ \text{ ચિ. } ૬ \text{ પે.} = ૮૧૦ \text{ પે.}; ૪\frac{૩}{૪} \text{ ગિની.} = ૧૧૩૪ \text{ પે.}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = 444; \frac{1}{4} \times \frac{11}{12} = 111; 444 + 111 =$$

$$1.94; \frac{5}{6} \times \frac{1}{12} = 13 \text{ પે.} = 4 \text{ શિ. 3 પે. } 80$$

(૭) જો મારા પૈસામાંથી હું $\frac{1}{2}$ ભાગ આપું, પછી જે બાકી રહે તેમાંથી $\frac{1}{3}$ આપું, અને જે બાકી પછી રહે તેમાંથી $\frac{1}{4}$ આપું, તો સઘળા પૈસામાંથી મારી પાસે કેટલું બાકી રહેશે ?

$$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}; \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}; \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}; \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}; \frac{1}{3} - \frac{1}{12} = \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{1}{6} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6} 80$$

(૮) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$, અને $\frac{1}{6}$, એમાં કેઈ સંખ્યા ઉમેરશું તો તેમનો એકંદર સર્વાળો ૨ થશે ?

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{420 + 315 + 210 + 84}{840} =$$

$$\frac{1029}{840}; 2 - \frac{1029}{840} = \frac{1371}{840} = \frac{457}{280} = 2\frac{177}{280} 80$$

(૯) એક જમીનનાં કકડાંની પોહોળાઈ ૧૫ ફુટ છે, અને તેનું ક્ષેત્રફળ ૪૯ ચોરસ યાર્ડ છે, ત્યારે તેની લંબાઈ કેટલી હોશે વાર ?

$$49 \text{ ચો. યા.} \times 4 = 49 \text{ ચો. યા.} \times \frac{1}{4} = \frac{49}{4} = 12\frac{1}{4} = 12\frac{1}{4} 80$$

(૧૦) $\frac{1}{2}$ અને $\frac{1}{3}$, એ બંને રકમના સર્વાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર, તથા ભાગાકારનાં જવાબોને એકેક સાથે ઉમેરી નાંખો,

(એવી રીતે કે ભાગાકાર કરતાં પહેલાં માટી રકમને નાહા-
નીએ ભાંજવો).

સર્વાળો.

બાદબાકી.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{40} = \frac{15}{40} + \frac{1}{40} = \frac{16}{40} = \frac{2}{5}; \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{40} = \frac{15}{40} - \frac{1}{40} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20};$$

ગુણાકાર.

ભાગાકાર.

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{40} = \frac{3}{320}; \quad \frac{3}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{80}. \quad \left(\frac{2}{5} + \frac{7}{20} + \frac{3}{80} + \frac{3}{320} \right) = \frac{128 + 112 + 120 + 30}{320} = \frac{390}{320} = 3\frac{23}{32} \text{ જા.}$$

(૧૧) $\frac{3}{8}$ સોનીનાં તોલનાં પાઉન્ડ, + $\frac{1}{4}$ સોનીનાં તોલનાં
આઉન્સ; અને $\frac{3}{8}$ પાં.— $\frac{3}{8}$ શિ., એ બંધિની કિંમત
જોખી કાઢો.

$$\frac{3}{8} \text{ પાં.} \times 12 = 6 \text{ આં.}; \quad \frac{6}{8} + \frac{1}{4} = \frac{12}{8} + \frac{2}{4} = \frac{14}{4} = 3\frac{1}{2} \text{ આં.} \\ = 6 \text{ આં. ૩ પેનિ. ૮ ગ્રે. જા.}$$

$$\frac{3}{8} \text{ પાં.} \times 20 = 15 \text{ શિ.}; \quad \frac{15}{8} - \frac{3}{8} = \frac{12}{8} - \frac{3}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \\ \text{શિ.} = 18 \text{ શિ. ૩ પે. જા.}$$

(૧૨) $2\frac{1}{2}$ એલને ૧ યાર્ડના અપુર્ણાંકનું $2\frac{1}{2}$ આપો; અને
૩ ડ. $6\frac{3}{4}$ ઇં. ને $2\frac{1}{2}$ ઇં.એ ગુણો.

$$2\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \text{ કવા.}; \quad 1 \text{ યા.} \times 4 = 4 \text{ કવા.}; \quad \frac{5}{8} \times \\ \frac{1}{4} = \frac{5}{32} = 3\frac{1}{8} \text{ જવાબ.}$$

$$૩ ક. ૭\frac{૧}{૬} ઇ. = ૧\frac{૩૦}{૬} ઇ.; ૨\frac{૧}{૬} = ૧ ઇ.; મારે ૧\frac{૩૦}{૬} \times$$

$$\frac{૧}{૨} = \frac{૩૨૫}{૬} = ૧૦૮\frac{૧}{૬} યો. ઇ. જા.$$

(૧૩) ૬ ના ૩ ગિની અને ૩ ના ૪ પાઉન્ડ, એ બંધેના સર્વોજા તથા બાદબાકીનાં જવાબોને અકેક સાથે ઊમેરી નાખો.

$$૩ ગિ. = ૬\frac{૩}{૪} પાં.; ૬ \times ૬\frac{૩}{૪} = ૬\frac{૩}{૪} પાં.; ૩ \times ૪ = ૬ પાં.; મારે$$

$$(\frac{૬૬}{૪} + \frac{૬}{૪}) + (\frac{૬૩}{૪} - \frac{૬}{૪}) = (\frac{૧૮૬}{૪} + \frac{૨૦૦}{૪}) + (\frac{૧૮૬}{૪} - \frac{૨૦૦}{૪})$$

$$= \frac{૩૮૬}{૪} + \frac{૦}{૪} = \frac{૪૦૦}{૪} = ૫\frac{૨૫}{૪} પાં. = ૫ પાં. ૬ શિ. ૮ પે. જા.$$

$$* (૧૪) \frac{૭ (૧\frac{૧}{૨} ના ૧\frac{૩}{૪})}{\frac{૧}{૬} (૩\frac{૧}{૨} ના ૭)} \text{ એને } \frac{૧}{૬} \text{ એ ભાગો; અને}$$

$$\frac{\frac{૧}{૨} + \frac{૩}{૪} + \frac{૧}{૪}}{૨\frac{૧}{૨} + ૩\frac{૧}{૨} + ૪\frac{૧}{૨}} \text{ એની કિંમત શોધી કાઢો.}$$

$$\frac{૧}{૨} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૪} = \frac{૬}{૬૪}; \frac{૧}{૬} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૨}{૬} \times \frac{૭}{૬} = ૧; \text{ મારે } \frac{૬}{૬૪} \div \frac{૧}{૬૪} =$$

$$\frac{૬}{૬૪} \times \frac{૧}{૬} \times \frac{૧૪}{૬} = \frac{૧૪}{૬} = ૩\frac{૨}{૩} જા.$$

$$(\frac{૧}{૨} + \frac{૩}{૪} + \frac{૧}{૪}) = \frac{૬ + ૪ + ૩}{૪} = \frac{૧૩}{૪}; ૨\frac{૧}{૨} = \frac{૧}{૨} \times \frac{૨}{૧} = \frac{૨}{૧}; ૩\frac{૧}{૨} =$$

$$\frac{૧}{૧} \times \frac{૩}{૧} = \frac{૩}{૧}; ૪\frac{૧}{૨} = \frac{૧}{૧} \times \frac{૮}{૧} = \frac{૮}{૧}; (\frac{૧}{૨} + \frac{૩}{૪} + \frac{૧}{૪}) =$$

$$\frac{121 + 100 + 190}{314} = \frac{250}{314}; \text{ માટે } \frac{\frac{13}{32} \times \frac{32}{32}}{\frac{32}{32}} = \frac{13}{32} \times \frac{32}{32} = \frac{104}{32} = 1\frac{12}{32} \text{ નો}$$

(૧૫) ૧ ડબલના $\frac{૪}{૫}$ માં ૩૦૦ના $\frac{૧૩}{૩૨}$ ઉમેરો, અને જે સ-
વાળો આવે તેને ૧૦૦ ના $\frac{૩૫}{૪}$ અને ૪૩૩ે એમની બાદ
બાકીના જવાબે ભાંજો.

$$\frac{12}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{48}{25}; \frac{300}{5} \times \frac{13}{32} = \frac{390}{32}; \frac{48}{25} + \frac{390}{32} = \frac{32 + 1170}{10} = \frac{1202}{10} \text{ સર્વાળો. } \frac{100}{5} \times \frac{35}{4} = \frac{3500}{4}; \frac{3500}{4}$$

$$= \frac{292}{5} = \frac{12020 - 2920}{5} = \frac{9100}{5} \text{ બાદબાકી. } \frac{9100}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{3640}{5} = 728 \text{ જવાબ.}$$

(૧૬) ૧, ૨, ૩, અને ૪ એમના સર્વાળાને $\frac{૪}{૫}$ અને $\frac{૩}{૪}$ એ
મોની બાદબાકીના જવાબે ગુણો; અને જે (ગુણાકારનો)
જવાબ આવે તેને $21\frac{૭}{૮}$ એનાં બમણા કરી તેથી ભાંજો.

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{12 + 4 + 6 + 8}{5} = \frac{30}{5} \text{ સર્વાળો. } \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{12 - 4}{5} = \frac{8}{5} \text{ બાદબાકી. } \frac{35}{5} \times \frac{8}{5} = \frac{280}{5} \text{ ગુણાકાર.}$$

$$21\frac{7}{8} = \frac{175}{8} \times 2 = \frac{350}{8} \text{ બમણા થયા. } \frac{350}{8} \times \frac{8}{8} = \frac{350}{1} = 350 \text{ જવાબ.}$$

(૧૭) ૧ માંથી તેનો અડધો, ત્રિતર, અને ચોવીશમા ભાગ લીધો, અને જે બાકી રહે તેને એ ભાગોનાં એક મિલ સાથે ગુણાકાર કરતાં જે જવાબ આવે તેમાં ૭ મેરો; અને પછી જે સર્વાળો આવે તેને $૭\frac{૧}{૨}$ એ ગુણો.

$$\left(\frac{૧}{૩} - \frac{૧}{૬} - \frac{૧}{૪} + \frac{૧}{૨} \times \frac{૧}{૩} \times \frac{૧}{૪}\right) \times \frac{૧૪૪}{૧૬} = \left(\frac{૧}{૬} + \frac{૧}{૪૪}\right) \times \frac{૧૪૪}{૧૬} = \frac{૧૬}{૧૬} + \frac{૧}{૧૬} = \frac{૧૭}{૧૬} = ૧ \text{ મે.}$$

(૧૮) ૩૩, ૪૩, અને ૪૫, એઓના સર્વાળાને $૯\frac{૬}{૭}$ અને $૫\frac{૫}{૬}$ એઓની બાદબાકીના જવાબે ગુણો; અને જે ગુણાકારનો જવાબ આવે તેને $૯૪\frac{૧}{૨}$ અને $૯૩\frac{૧}{૨}$ ના સર્વાળાએ ભાંજો.

$$\frac{૧૧}{૩} + \frac{૧૬}{૪} + \frac{૨૪}{૫} = \frac{૨૨૦ + ૨૮૫ + ૨૮૮}{૬૦} = ૭\frac{૬૩}{૩૦} \text{ સર્વાળો.}$$

$$\frac{૫૫}{૭} - \frac{૩૫}{૬} = \frac{૩૩૦ - ૨૪૫}{૪૨} = \frac{૮૫}{૪૨} \text{ બાદબાકી.}$$

$$\frac{૭૬૩}{૬૦} \times \frac{૮૫}{૪૨} = \frac{૧૩૪૮૧}{૫૦૪} \text{ ગુણાકાર.}$$

$$\frac{૭૫૩}{૮} \times \frac{૯૩૮}{૬} = \frac{૬૭૭૭ + ૬૭૦૪}{૭૨} = \frac{૧૩૪૮૧}{૭૨} \text{ સર્વાળો.}$$

$$\frac{૧૩૪૮૧}{૫૦૪} \times \frac{૭૨}{૧૩૪૮૧} = \frac{૧}{૭} \text{ જવાબ.}$$

(૧૯) ૨૩, ૪, અને ૪, એઓના સર્વાળાએ (૨) ને ભાંજો; અને જે જવાબ આવે તેમાં $૧\frac{૩}{૪}$ અને $\frac{૭}{૬}$ ની બાદબાકી કરતાં જે બાકી રહે તે ૭ મેરો; અને પછી જે આવે

તેને $૫\frac{૧}{૨}$ અને $૪\frac{૩}{૪}$ એઓળી બાદબાકીના જવાબે મુશો.

$$\frac{૬}{૬} + \frac{૪}{૬} + \frac{૪}{૬} = \frac{૪૦ + ૧૨ + ૧૦}{૧૫} = \frac{૧૧૨}{૧૫}; \frac{૩}{૬} \times \frac{૧૧૨}{૧૫} = \frac{૧૧૨}{૧૫};$$

$$\frac{૫}{૬} - \frac{૭}{૬} = \frac{૧૫}{૬} - \frac{૭}{૬} = \frac{૮}{૬}; \frac{૧૧૨}{૧૫} + \frac{૮}{૬} = \frac{૧૩૫ + ૪૪૮}{૫૦૪} = \frac{૫૮૩}{૫૦૪};$$

$$\frac{૨૬}{૫} - \frac{૬}{૬} = \frac{૫૨}{૫} - \frac{૪૫}{૫} = \frac{૭}{૫}; \frac{૫૮૩}{૫૦૪} \times \frac{૭}{૫} = \frac{૪૦૮૧}{૨૫૨૦} \text{ જવાબ.}$$

(૨૦) $(\frac{૧}{૨} + \frac{૧}{૩}) \times (1\frac{૧}{૩} + ૨\frac{૩}{૪}) \times (૨\frac{૧}{૪} - ૧\frac{૧}{૨}) \times (૩\frac{૧}{૨} - \frac{૩}{૬});$

અને $1\frac{૩}{૪} \div ૨\frac{૧}{૨} + ૫\frac{૧}{૨} \div ૩\frac{૧}{૨}$, એ બંધેળી કિંમત શોધી કાઢો.

$$\frac{૧}{૨} + \frac{૧}{૩} = \frac{૫}{૬}; \frac{૪}{૩} + 1\frac{૧}{૩} = \frac{૪૬}{૩}; \frac{૨૬}{૪} - ૧\frac{૧}{૨} = \frac{૧૬}{૪}; ૩\frac{૧}{૨} - \frac{૩}{૬} = \frac{૧૬૭}{૬};$$

$$\frac{૧૬૭}{૬}; \text{ માટે } \frac{૫}{૬} \times \frac{૪૬}{૩} \times \frac{૧૬}{૪} \times \frac{૧૬૭}{૬} = \frac{૧૬૭}{૬} = ૫૩\frac{૫}{૬} \text{ જા.}$$

$$1\frac{૩}{૪} \div ૨\frac{૧}{૨} + ૫\frac{૧}{૨} \div ૩\frac{૧}{૨} = \frac{૭}{૪} \times \frac{૨}{૫} + \frac{૧૧}{૨} \times \frac{૨}{૫} = \frac{૭}{૫} +$$

$$\frac{૪૪}{૨૫} = \frac{૩૫ + ૮૮}{૫૦} = ૨૨\frac{૩}{૫૦} \text{ જવાબ.}$$

(૨૧) એક સપ્તસ પાસે ૫૧૮ પાં. ૧૦ શિ. ની એક સો-

રતીની ટીકીટનો $\frac{૫}{૪}$ ભાગ ભાગ્યો, ત્યારે તેના ભાગની

કેટલી કિંમત હશે વાર ?

$$\frac{૫}{૪} \times ૫૧૮ \text{ પાં. ૧૦ શિ.} = ૩૨૨૯ \text{ પાં. ૧૦ શિ.} \div ૫૪ =$$

$$૬૦ \text{ પાં. ૪ શિ. } ૩\frac{૩}{૪} \text{ પે. જવાબ.}$$

(૨૨) $\frac{૧}{૪}$ ખાંડ અને ૧ કાં. ના $\frac{૩}{૪}$, એઓળા સંધાળા

તથા બાદબાકીના જવાબને $\frac{૧}{૨}$ સાવરનનું અપૂર્ણિક

૩૫ આપો; અને પેટેલી રકમમાં બિજી રકમ ફેટલી વ.
અત સમાઈ શકશે તે યોધી કાઢો.

$$\frac{૫}{૩} \times \frac{૨૦}{૧} \times \frac{૧}{૫} = \frac{૫}{૩} \text{ કાં; } \frac{૫}{૩} + \frac{૩}{૪} = \frac{૨૦}{૩} + \frac{૧૬}{૪} = \frac{૨૬}{૩} \text{ સર્વાળોથયો.}$$

$$\frac{૫}{૩} - \frac{૩}{૪} = \frac{૨૦}{૩} - \frac{૧૬}{૪} = \frac{૧૧}{૧૨} \text{ આદ્યાકી યઈ. હવે } \frac{૨૬}{૩} \text{ અને } \frac{૧૧}{૧૨}$$

એએને $\frac{૧}{૩}$ સાવરનનું અપૂર્ણાંક ૩૫ આપવું છે; $\frac{૧}{૩}$ સા.

$$= ૨ \text{ કાં; ; ગાટે } (\frac{૨૬}{૩} \times \frac{૧}{૩}) \text{ અને } (\frac{૧૧}{૧૨} \times \frac{૧}{૩}) = \frac{૨૬}{૯} =$$

$$\frac{૨૮}{૯} \text{ અને } \frac{૧૧}{૨૭} \text{ જા.}$$

$$\frac{૨૬}{૯} \times \frac{૨૪}{૧૧} = \frac{૨૬}{૧૧} = ૨ \frac{૭}{૧૧} \text{ વાપત સમાથે. જા.}$$

(૨૩) ૧૫ $\frac{૫}{૮}$ શિ. ને ૧૦૯ $\frac{૫}{૮}$ એ ગુણો; અને ૬૧ પાં.

૪ શિ. ૭ $\frac{૫}{૧૬}$ પે. ને ૨૬૭ $\frac{૩}{૪}$ એ ભાંજો.

$$૧૫ \frac{૫}{૮} = \frac{૧૨૫}{૮}; ૧૦૯ \frac{૫}{૮} = \frac{૭૬૮}{૮}; \frac{૧૨૫}{૮} \times \frac{૭૬૮}{૮} = \frac{૧૨૦૦૦}{૮}$$

$$= ૧૭૧૪ \frac{૨}{૮} \text{ શિ.} = ૮૫ \text{ પાં. } ૧૪ \frac{૨}{૮} \text{ શિ. જા.}$$

$$૬૧ \text{ પાં. } ૪ \text{ શિ. } ૭ \frac{૫}{૧૬} \text{ પે.} = \frac{૨૩૫૧૨૫}{૧૬} \text{ પે.; } ૨૬૭ \frac{૩}{૪} =$$

$$\frac{૪૨૭૫}{૧૬}; \frac{૨૩૫૧૨૫}{૧૬} \times \frac{૪૨૭૫}{૧૬} = \frac{૯૪૦૫}{૧૬} = ૫૫ \text{ પે.} = ૪ \text{ શિ.}$$

$$૭ \text{ પે. જા.}$$

(૨૪) $\frac{૧}{૩}$ કાંઉનમાં $\frac{૭}{૮}$ શિ. ફેટલી વાપત સમાથે ? અને ૨૪

ગિનીમાં $\frac{૩}{૪}$ પાં. ફેટલી વાપત સમાથે ?

$$\frac{૧}{૩} \text{ કાં.} = \frac{૫}{૩} \text{ શિ.; } \frac{૫}{૩} \times \frac{૭}{૮} = \frac{૩૫}{૮} = ૪ \frac{૩}{૮} \text{ જા.}$$

$$\frac{૨૪}{૫} \text{ ગિ.} \times \frac{૨૧}{૧} \times \frac{૧}{૩} = \frac{૧૨૬}{૫} \text{ પાં.; } \frac{૧૨૬}{૫} \times \frac{૫}{૩} = ૪૨ \text{ જા.}$$

$$૫$$

(૨૫) જો એક વાર કસબી દોરની કિંમત $1\frac{2}{3}$ પાઉન્ડ ૫ડે, તો $1\frac{1}{2}$ વારની કેટલી પડશે ?

$$1\frac{2}{3} \text{ પાં.} = \frac{12}{6} ; 1\frac{1}{2} \text{ વા.} = \frac{4}{2} ; \frac{12}{6} \times \frac{4}{2} = \frac{48}{6} = 8 \frac{0}{6} \text{ પાં.} = 8 \text{ પાં. } ૮ \text{ શિ. } ૧ \frac{1}{2} \text{ પે. } ૦$$

(૨૬) જો એક વાહાણનાં $\frac{3}{4}$ ભાગની કિંમત ૩૭૪૦ પાઉન્ડ ૫ડે, તો આખા વાહાણની કેટલી પડશે ?

$$3740 \times \frac{4}{3} = \frac{3740 \times 4}{3} = 4986\frac{2}{3} \text{ પાં.} = 4986 \text{ પાં.}$$

૬ શિ. ૮ પે. ૦

(૨૭) ૧ પાઉન્ડના $\frac{1}{4}$, ૧ ગિનીના $\frac{1}{2}$, અને ૧ કાંઠિતના $\frac{1}{4}$, એ ત્રણેની કિંમતને અતિ મોટા સમઘેદનાં અપૂર્ણાંકોમાં સરખાવો.

$$1 \text{ પાં.} = 20 \text{ શિ.}; 1 \text{ ગિ.} = 21 \text{ શિ.}; 1 \text{ કાં.} = 4 \text{ શિ.};$$

$$\therefore \text{મોટે } \frac{20}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4}; \quad \frac{21}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{21}{4}; \quad \frac{4}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4};$$

$$\left(\frac{5}{4}, \frac{21}{4}, \text{ અને } \frac{1}{4}\right) = \frac{24, 21, 24}{20} \text{ જવાબ.}$$

(૨૮) $\frac{5\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}}{1\frac{1}{2} \text{ ના } \frac{1}{6} \div 10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} \text{ ના } \frac{1\frac{1}{2} \text{ ના } 8\frac{1}{6}}{13\frac{1}{2} \text{ ના } 4\frac{1}{3}}$, એઓની કિંમત શોધી કાઢો.

$$\frac{5\frac{1}{2} \times \frac{3}{2}}{1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \times 10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} \text{ ના } \frac{1\frac{1}{2} \text{ ના } 8\frac{1}{6}}{13\frac{1}{2} \text{ ના } 4\frac{1}{3}} = \frac{13\frac{1}{2}}{10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} \times \frac{8\frac{1}{6}}{4\frac{1}{3}} =$$

$$\frac{13\frac{1}{2}}{10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} = 10\frac{1}{3}; \text{ મોટે } \frac{13\frac{1}{2}}{10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} \times \frac{8\frac{1}{6}}{4\frac{1}{3}} = \frac{13\frac{1}{2}}{10\frac{1}{3}} \times \frac{2}{5} \times \frac{8\frac{1}{6}}{4\frac{1}{3}} = 10\frac{1}{3} \text{ જવાબ.}$$

(૨૯) જો એક મિલકતનારું ભાગની કિંમત ૨૨૦ પાંડિ-૫૩, તો તેજ મિલકતનાં $\frac{૩}{૪}$ ની કેટલી પડશે ?

$$૨૨૦ \text{ પાં} \div \frac{૩}{૪} = \text{આખી મિલકતની કિંમત; માટે } \frac{૩}{૪} \times \frac{૨૨૦}{૩} \times \frac{૩}{૪} = ૯૦ \text{ પાં. જવાબ.}$$

(૩૦) $\frac{૩}{૪}$ પાંડિ-૫ ટ્રોએ (સોનીનાં તોલના) અને $\frac{૩}{૪}$ પાંડિ-૫ એ. વારડપોષક (વેપારીનાં તોલના) એઓની બાદબાકીનાં જવાબને ટ્રોએડિવેટમાં રૂપ આપો.

$$\frac{૩}{૪} \text{ પાં. (ટ્રો.)} \times ૧૨ \times ૨૦ \times ૨૪ = ૨૧૬૦ \text{ એ.; } \frac{૩}{૪} \text{ પાં.}$$

$$(\text{એવો.}) \times ૭૦૦૦ = ૨૬૨૫ \text{ એ.; માટે } ૨૬૨૫ - ૨૧૬૦ =$$

$$૪૬૫ \text{ એ.} = ૧૯ \text{ પેનિ. } ૯ \text{ એ. જવાબ.}$$

(૩૧) $(૧૨\frac{૫}{૬} - ૮\frac{૩}{૪} - ૧\frac{૧}{૧૦} + \frac{૫}{૪}) \times ૪\frac{૧}{૨} \times (૭\frac{૫}{૬} - ૬\frac{૧}{૨})$; આ

ને $\frac{૩}{૪} \div ૧\frac{૫}{૬} - \frac{૫}{૮} \div ૩\frac{૧}{૪}$, એ બંધની જુદી જુદી કિંમત શોધી કાઢો.

$$\frac{૭૭}{૬} - \frac{૩૫}{૪} - \frac{૧૧}{૧૦} + \frac{૫}{૪} = \frac{૭૭૦ - ૫૨૫ - ૬૬ + ૩૨}{૬૦} = \frac{૨૧૧}{૬૦};$$

$$\frac{૮૮}{૧૨} - \frac{૧૩}{૨} = \frac{૮૮ - ૭૮}{૧૨} = \frac{૧૦}{૧૨}; \text{ માટે } \frac{૨૧૧}{૬૦} \times \frac{૬}{૨} \times \frac{૧૦}{૧૨} =$$

$$\frac{૨૩૨૧}{૧૨૦} = ૧૪\frac{૮૧}{૧૨૦} \text{ જવાબ.}$$

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૭}{૧૨} = \frac{૭}{૧૬}; \frac{૫}{૮} \times \frac{૧૧}{૩૪} = \frac{૫૫}{૧૧૨}; \text{ માટે } \frac{૭}{૧૬} - \frac{૫૫}{૧૧૨} =$$

$$\frac{૧૯૬ - ૯૯}{૫૦૪} = \frac{૯૭}{૫૦૪} \text{ જવાબ.}$$

- (૩૨) $\frac{1}{2}$ કાંઉનના $\frac{1}{2}$, ૩ શિ. ૪ પે. ના $\frac{1}{2}$, અને ૪ શિ. $\frac{1}{2}$ પે. ના $\frac{1}{2}$, એઓની કિંમતને અતિ મોટા સમ-
છેદનાં અપૂર્ણકોમાં સરખાવો.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \text{ કાં} &= ૩૦ \text{ પે; } ૩ \text{ શિ. } ૪ \text{ પે.} = ૪૦ \text{ પે.; } ૪ \text{ શિ. } \frac{1}{2} \text{ પે.} = \\ \frac{૧૦૧}{૨} \text{ પે.; માટે } \frac{૩૦}{૧} \times \frac{૧}{૨} &= \frac{૧૦}{૨}; \frac{૪૦}{૧} \times \frac{૧}{૨} = \frac{૫}{૨}; \frac{૧૦૧}{૨} \times \\ \frac{૧}{૨} &= \frac{૧૦૧}{૪}; \frac{૧૦}{૨}, \frac{૫}{૨}, \frac{૧૦૧}{૪} = \frac{૨૪૦, ૨૧૦, ૩૦૩}{૪} \text{ જા.} \end{aligned}$$

- (૩૩) ૭૪ પાં. અને ૭ પાં. $\times \frac{1}{4}$ એઓની બાદબાકીના જવાબને
૫ પાંઉ-૩નું અપૂર્ણકનું રૂપ આપો; અને $૧૪\frac{૧}{૪}$ પાં. \div
 $૧\frac{૧}{૨}$ એની કિંમત શોધી કાઢો.

$$\begin{aligned} \frac{૩૬}{૪} - \frac{૨૮}{૪} &= \frac{૩૬-૨૮}{૪} = \frac{૧૧}{૪}; \frac{૧૧}{૪} \times \frac{૧}{૪} = \frac{૧૧}{૧૬} \text{ જા.} \\ \frac{૨૨૪}{૪} \times \frac{૧૧}{૧૬} &= \frac{૩૫૨}{૪} = ૮૭\frac{૩}{૪} \text{ પાં.} = ૭ પાં. ૧૬ શિ. ૫૩ પે. જા. \end{aligned}$$

- (૩૪) એક સપ્તસ ૪ જણને અઢેક ગિની દેવાદાર છે; તેમાંના
એકને તે પૌતાનાં કરજનો $\frac{1}{2}$ ભાગ, બિબ્બને $\frac{3}{4}$ ભાગ,
ત્રિબ્બને $\frac{1}{4}$ ભાગ, અને ચોથાને $\frac{1}{8}$ ભાગ આપે છે; ત્યારે
તેને સઘળું મળીને હજી કેટલું દેવું હશે ?

$$\begin{aligned} ૧ \text{ ગિ.} - \frac{1}{2} &= \frac{1}{2}; ૧ \text{ ગિ.} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}; ૧ \text{ ગિ.} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}; ૧ \text{ ગિ.} - \\ \frac{1}{8} &= \frac{7}{8}; \text{ ત્યારે સઘળાએને આપ્યા બાદ હજી તેને } \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{7}{8} &= \frac{૨૦}{8} = ૨\frac{૨}{8} = ૨ \text{ ગિ. } ૪ \text{ પે. દેવું છે. (૧ ગિ.} \end{aligned}$$

ની). જવાબ.

(૩૫) ૩૬ પાં.ટ્રોએ, અને ૧૬ $\frac{૧}{૩}$ પાં. એવા ૨૩ પોઈઝ, એઓના સર્વાળાને ટ્રોએ ઉપરમાં ૩૫ આપો.

$$\frac{૨૬}{૬} \times ૧૨ \times ૨૦ \times ૨૪ = ૧૮૫૬૦ \text{ ગ્રે.}; \quad ૪\frac{૨}{૩} \times ૭૦૦૦ =$$

$$\frac{૩૪૭૦૦૦}{૩} = ૧૧૪૩૩૩\frac{૧}{૩} \text{ ગ્રે.}; \text{ માટે } ૧૮૫૬૦ + ૧૧૪૩૩૩\frac{૧}{૩}$$

$$= ૧૩૨૮૯૩\frac{૧}{૩} \text{ ગ્રે.} = ૨૩ \text{ પાં. } ૦ \text{ ઓં. } ૧૭ \text{ પેનિ. } ૫\frac{૧}{૩} \text{ ગ્રે. જો.}$$

(૩૬) $\frac{૫\frac{૪}{૫} - ૨\frac{૧}{૬}}{૩\frac{૩}{૪} + ૨\frac{૬}{૦}}$ ના $\frac{૪\frac{૧}{૨} + ૫\frac{૧}{૨૫}}{૪\frac{૨}{૦}}$ ના $\frac{૨\frac{૩}{૪} + ૧\frac{૩}{૪}}{૭\frac{૧}{૨} - ૨\frac{૧}{૪}}$

$$\frac{૨૬}{૫} - \frac{૧૭}{૬} = \frac{૨૩૨ - ૮૫}{૩૦} = \frac{૧૪૭}{૩૦}; \quad \frac{૧૫}{૪} + \frac{૬}{૨૦} = \frac{૭૫ + ૬}{૨૦} =$$

$$\frac{૬૪}{૨૦}; \quad \frac{૬}{૨} + \frac{૧૪૪ \times ૨૨૫ + ૨૮૮}{૫૦} = \frac{૫૧૩}{૫૦}; \quad ૪\frac{૧}{૨} = \frac{૬૦}{૨}; \quad \frac{૧૩}{૫} +$$

$$\frac{૫}{૩} = \frac{૩૬ + ૨૫}{૧૫} = \frac{૬૧}{૧૫}; \quad \frac{૧૮૭}{૨૪} - \frac{૬}{૪} = \frac{૧૮૭ - ૫૪}{૨૪} = \frac{૧૩૩}{૨૪};$$

$$\text{માટે } \frac{૧૪૭}{૩૦} \times \frac{૨૦}{૨૪} \times \frac{૫૧૩}{૫૦} \times \frac{૨૦}{૬} \times \frac{૬૪}{૧૫} \times \frac{૨૪}{૬૩} = \frac{૧૨૮}{૭૫} = ૧\frac{૫૩}{૭૫} \text{ જવાબ.}$$

(૩૭) જો $\frac{૧}{૬}$ ટનની કિંમત ૪ પાં. ૧૦ શિ. પડેછ, તો $\frac{૧}{૬}$ ની કેટલી પડશે?

$$૪ \text{ પાં. } ૧૦ \text{ શિ.} = ૬૦ \text{ શિ.}; \quad ૬૦ \div \frac{૧}{૬} = ૧ \text{ ટનની કિં-}$$

$$\text{મત; માટે } \frac{૧}{૬} \times \frac{૬૦}{૧} \times \frac{૧૬}{૩} = ૬૪ \text{ શિ.} = ૪ \text{ પાં. } ૧૬ \text{ શિ. જો}$$

(૩૮) એક થેલીમાંથી તેનો $\frac{૨}{૫}$ ભાગ કાઢ્યા પછી જો બાકી

૨૯૪૩ તેના $\frac{૩}{૪}$ ની કિંમત ૧૩ શિ. $૫\frac{૧}{૨}$ પે. માલમ પડી,
ત્યારે પેહલાં તે (થેલી) માં ફેટલા પૈસા હતા?

(થેલીમાંની રકમ) $૧ - \frac{૩}{૪} = \frac{૧}{૪}$; $\frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૪} = \frac{૩}{૧૬} = ૧૩$ શિ.

$૫\frac{૧}{૨}$ પે.; ત્યારે ૧૩ શિ. $૫\frac{૧}{૨}$ પે. $\div \frac{૩}{૧૬} = ૧$ પાં. ૧૩ શિ.

$૭\frac{૩}{૪}$ પેન્સ. જવાબ.

(૩૯) એક ઓરડાની લંબાઈ ૨૯ $\frac{૧}{૨}$ ફુટ, અને પોહાળાઈ ૧૧ $\frac{૧}{૪}$
ફુટ છે; ત્યારે તેમાં પાંચરવાને $\frac{૫}{૮}$ ચાર્ડ પોહાળાઈની ફેટ-
લી લાંબી સેતરંજી જોઈયે ? અને દર ચાર્ડ ૩ $\frac{૩}{૪}$ શિ.
પ્રમાણે તેની ઊપર ફેટલો ખર્ચ થયે ?

$\frac{૫}{૮} \times \frac{૫}{૪} = \frac{૨૫}{૩૨}$ ચો. ફુ.; $\frac{૫}{૮}$ ચા. = $\frac{૧૫}{૮}$ ફુ.; માટે

$\frac{૨૫}{૩૨} \times \frac{૧૫}{૮} = ૧૭૭$ ફુ. = ૫૯ ચા. જવાબ.

૫૯ ચા. $\times \frac{૧૫}{૪}$ શિ. = $\frac{૮૬૫}{૪}$ શિ. = ૧૧૫ાં. ૧ શિ. ૩ પે. જ.

(૪૦) એક સમસ પાસે ૧૬૦૦૦ પાંડિન્ડની કિંમતનાં એક વા-
હાણનો $\frac{૧}{૪}$ ભાગ છે, તેમાંથી તે $\frac{૩}{૪}$ ભાગ વેચે છે, ત્યારે
તેની પાસે ફેટલો ભાગ બાકી રહ્યો ? અને તેની કિં-
મત કેટલી ?

$૧ - \frac{૩}{૪}$ (ભાગ વેચે છે). = $\frac{૧}{૪}$ ના $\frac{૧}{૪}$ ભાગ બાકી રહ્યો:

$\frac{૧}{૪} \times \frac{૧}{૪} = \frac{૧}{૧૬}$ જવાબ.

$\frac{૧}{૧૬} \times ૧૬૦૦૦$ પાં. = ૩૧૨૫ પાં. જવાબ.

- (૪૧) ૪ બુથલ, ૧ પેક, ૧ ગેલન, ૨ ક્વાર્ટને ૧ ક્વાર્ટરનું અ-
પૂર્ણિકનું રૂપ આપો; અને ૫ હંડ્રેડલેટને ટ્રોએ પાઉન્ડ
માં લાવો.

$$૪ બુ. ૧ પે. ૧ ગે. ૨ ક્વાર્ટ = ૧૪૨ ક્વાર્ટ;$$

$$૧ ક્વા. = ૨૫૬ ક્વાર્ટ; માટે $\frac{૧૪૨}{૨૫૬} = \frac{૭૧}{૧૨૮}$ જવાબ.$$

$$૫ હં. \times ૪ \times ૨૮ = ૫૬૦ પાં. \times ૭૦૦૦ = ૩૯૨૦૦૦૦ ગ્રે.$$

$$(ટ્રોએ); ૩૯૨૦૦૦૦ \div (૨૪ \times ૨૦ \times ૧૨) =$$

$$૬૮૦\frac{૫}{૬} પાં. ટ્રોએ. જવાબ.$$

- (૪૨) જો એક વાહાણનાં $\frac{૧}{૬}$ ભાગની કિંમત ૩૬ પાં. ૧૦ શિ.
૭ $\frac{૧}{૨}$ પે. ૫ડે, તો ૧૨૫ પાં. ૫ શિ. માં કેટલો ભાગ
આવશે?

$$૩૬ પાં. ૧૦ શિ. ૭ $\frac{૧}{૨}$ પે. = $\frac{૧૭૫૩૫}{૨}$ પે.; ૧૨૫ પાં.$$

$$૫ શિ. = ૩૦૦૬૦ પે.; $\frac{૧૭૫૩૫}{૨}$ પે. : ૩૦૦૬૦ પે. :: $\frac{૧}{૬}$ ભાગ.$$

$$\frac{૧૭૫૩૫}{૨} \times \frac{૩૦૦૬૦}{૧} \times \frac{૧}{૬} = \frac{૩}{૮} જવાબ.$$

- (૪૩) ૩ $\frac{૩}{૪}$ ને ૧૫ $\frac{૫}{૮}$ એ ગુણો, અને ૩ $\frac{૩}{૪}$ ને ૨ $\frac{૩}{૪}$ એ ભાંજો;

અને જો આવે તેમના સર્વાળા તથા બાદબાકીનાં જવા-
બને અંકેક સાથે ઊમેરી નાખો.

$$૩\frac{૩}{૪} \times ૧૫\frac{૫}{૮} = (૬૬\frac{૬}{૮}); ૩\frac{૩}{૪} \times \frac{૪}{૫} = \frac{૬૬}{૫}; \frac{૧૧}{૪} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૩૩}{૧૬};$$

$$માટે \frac{૬૬}{૫} \times \frac{૧૨}{૧૧} = (૩૨); ૬૬ + ૩૨ = \frac{૫૪૪૫ + ૧૪}{૧૧૦} =$$

$$\left(\frac{૫૫૦૬}{૧૧૦}\right); \frac{૬૬}{૨} - \frac{૩૨}{૫૫} = \frac{૫૪૪૫-૬૪}{૧૧૦} = \left(\frac{૫૩૮૧}{૧૧૦}\right); \frac{૫૫૦૬}{૧૧૦} + \frac{૫૩૮૧}{૧૧૦} = \frac{૫૫૦૬ + ૫૩૮૧}{૧૧૦} = \frac{૧૦૮૮૭}{૧૧૦} = ૯૮ \text{ જવાબ.}$$

(૪૪) એક પાટિ(ટોલી)ને ૧૨ પાં. ૭ શિ. ને $1\frac{૧}{૨}$ પે. નું બિલ ચુકવી આપવાનું છે, જેમાંથી એકજણ પોતાના તથા ત્રણ દોસતોના ભાગના મળી ૫ પાં. ૯ શિ. ૧૦ પે. આપે છે; ત્યારે તેઓ બધા મળીને કેટલા હતા ?

$$૧૨ \text{ પાં. } ૭ \text{ શિ. } 1\frac{૧}{૨} \text{ પે.} = \frac{૫૬૩૧}{૨} \text{ પે.}; ૫ \text{ પાં. } ૯ \text{ શિ. } ૧૦ \text{ પે.} = ૧૩૧૮ \text{ પે.}; ૪ \text{ જણા મળી } ૧૩૧૮ \text{ પે. આપે છે, ત્યારે દરેક જણ તેનો } \frac{૧}{૪} \text{ ભાગ આપે છે; } \frac{૫૬૩૧}{૨} \text{ પે. } \div \frac{૧}{૪} \times \frac{૧૩૧૮}{૧} \text{ પે.} = \frac{૫૬૩૧}{૨} \div \frac{૧૫૬}{૨} = ૯ \text{ જણા હતા. જ.}$$

(૪૫) $\frac{૧}{૧૧}$ પાં. ટ્રોએ + $\frac{૧}{૧૧}$ પાં. એવોરડુપોષત્ર, એએને (ટ્રોએ) તથા (એવોરડુપોષત્ર) એ બંધ ઉવેટમાં ૩૫ આપો.

$$\frac{૧}{૧૧} \times \frac{૧૨ \times ૨૦ \times ૨૪}{૧} = \frac{૫૭૬૦}{૧૧} \text{ એ. ટ્રો.}; \frac{૧}{૧૧} \times \frac{૭૦૦૦}{૧} = \frac{૭૦૦૦}{૧૧} \text{ એ. એવો.}; \frac{૫૭૬૦}{૧૧} + \frac{૭૦૦૦}{૧૧} = \frac{૧૨૭૬૦}{૧૧} = ૧૧૬૦ \text{ એ.}$$

$$= ૨ \text{ આં. } ૮ \text{ પેનિ. } ૮ \text{ એ. જવાબ.}$$

$$૧૧૬૦ \times ૧૬ \text{ આં. } \div ૭૦૦૦ = ૧૮૫૬૦ \div ૭૦૦૦ = ૨૪૫૬૦ = ૨૧૧૪ \text{ આં.} = ૨ \text{ આં. } 1\frac{૭૪}{૧૦૦} \text{ ડા. જવાબ.}$$

- (૪૬) એક પાઈન્ટમાં ૩૪ $\frac{૨}{૩}$ ઘન ઇંચ હોય છે; ત્યારે ૪ કુ. ૪ ઇં. લાંબી, ૨ કુ. ૮ ઇં. પોહાળી, ૧ કુ. ૧ $\frac{૧}{૨}$ ઇં. ગાંડી, એ વી એક ટાંકીમાં કેટલા ગેલન પાણી માથે ?

$$\begin{aligned} ૪ કુ. ૪ ઇં. &= ૫૨ ઇં.; ૨ કુ. ૮ ઇં. = ૩૨ ઇં.; ૧ કુ. ૧\frac{૧}{૨} ઇં. = ૨\frac{૭}{૨} ઇં.; \\ \frac{૫૨}{૨} \times \frac{૩૨}{૨} \times \frac{૨\frac{૭}{૨}}{૨} &= ૨૨૪૬૪ ઇં. ઇં.; \\ ૨૨૪૬૪ \div ૩૪\frac{૨}{૩} &= \frac{૨૨૪૬૪}{૧} \times \frac{૩}{૧૦૪} = ૬૪ \div (૨ \times ૪) = \end{aligned}$$

૮૧ ગેલન. જવાબ.

- (૪૭) ૧ $\frac{૩}{૪}$, ૨ $\frac{૨}{૩}$, અને ૩ $\frac{૧}{૨}$ એઓના સર્વાળો કરો, અને જે આવે તેને એજ અપૂર્ણાંકોનાં ગુણાંકરનાં જવાબે ગુણો; ત્યારબાદ જે આવે તેને ૨ $\frac{૨}{૩}$ અને ૧ $\frac{૧}{૨}$ એઓની બાદબાકીનાં જવાબમાંથી બાદ કરો; અને પછી જે બાકી રહે તેને ૫ $\frac{૧}{૨}$ અને ૧ $\frac{૧}{૩}$ ના ૩ $\frac{૩}{૪}$ એઓના સર્વાળાના જવાબે ભાંજો.

$$\frac{૭}{૪} + \frac{૮}{૩} + \frac{૭}{૨} = \frac{૨૧ + ૩૨ + ૪૨}{૧૨} = \frac{૯૫}{૧૨} \text{ સર્વાળો.}$$

$$\frac{૭}{૪} \times \frac{૮}{૩} \times \frac{૭}{૨} = \frac{૪૯}{૩} \text{ ગુણાંકર; } \frac{૯૫}{૧૨} \times \frac{૪૯}{૩} = \frac{૪૬૫૫}{૩૬} \text{ ગુણાંકર.}$$

$$\begin{aligned} \frac{૯}{૩} - \frac{૩}{૨} &= \frac{૧૬ - ૯}{૬} = \frac{૭}{૬} \text{ બાદબાકી; } \frac{૪૬૫૫}{૩૬} - \frac{૭}{૬} = \frac{૪૬૫૫ - ૪૨}{૩૬} \\ &= \frac{૪૬૧૩}{૩૬} \text{ બાકી રહ્યા; } \frac{૧૧}{૨} + \frac{૪}{૩} \times \frac{૧૫}{૪} = \frac{૧૧}{૨} + \frac{૫}{૧} = \end{aligned}$$

$$\frac{૧૧ + ૫}{૨} = \frac{૧૬}{૨} \text{ સર્વાળો; } \frac{૪૬૧૩}{૩૬} \times \frac{૧૬}{૨} = \frac{૬૫૯૮}{૧૮} = ૧૨૧\frac{૪}{૧૮}.$$

(૪૮) $૨૦\frac{૩}{૪}$ કુ. લાંબા, $૧૧\frac{૧}{૪}$ કુ. પોહોળા, અને $૧૨\frac{૩}{૪}$ કુ. ઊંચા, એવા એક ઓરડાની દિવાલને (લગાડવાને) $\frac{૫}{૮}$ યાર્ડ પોહોળાઈના કેટલા યાર્ડ કાગળ જોઈશે? અને દર યાર્ડે $૨\frac{૧}{૪}$ પેન્સ પ્રમાણે તેની ઊપર કેટલો ખર્ચ થશે?

$(૨૦\frac{૩}{૪} + ૧૧\frac{૧}{૪}) \times ૨ = ૬૩\frac{૩}{૪}$ કુ. (દિવાલનો ઘેરાવો).

$૬૩\frac{૩}{૪} \times ૧૨\frac{૩}{૪} = ૭૮૯\frac{૩}{૮}$ ચો.કુ.; $૭૮૯\frac{૩}{૮} \div ૯ = ૮૭\frac{૫}{૮}$ કુ.

$\frac{૮૭\frac{૫}{૮}}{૨\frac{૧}{૪}} \div \frac{૫}{૮} = \frac{૪૩૧}{૩} = ૧૪૦\frac{૧}{૩}$ યાર્ડ (કાગળ જોઈશે). જા. ૦

$\frac{૪૩૧}{૩} \times \frac{૬}{૪}$ પે. = $\frac{૧૨૯૩}{૨} = ૩૧૫\frac{૩}{૪}$ પે. = ૧ પાં. ૧ શિ.

૩ $\frac{૩}{૪}$ પેન્સ. જવાબ.

(૪૯) એક ધનકુટ લાકડાંનું વજન $૧૧૧\frac{૧}{૪}$ પાંડિન્ડે, ત્યારે ૨૪ કુ. લાંબાં, $૨\frac{૩}{૪}$ કુ. પોહોળાં, અને $૨\frac{૩}{૪}$ કુ. જાડાં, એવાં એક બારિશિયાંનું કેટલું વજન થશે? અને દર ધનકુટે $૩\frac{૪}{૪}$ શિલીંગ પ્રમાણે તેની કિંમત કેટલી થશે?

$\frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૪} \times \frac{૫}{૪} = ૧૬૫$ ઘં. કુ.; $૧૬૫ \div ૧૧૧\frac{૧}{૪} = \frac{૧૬૫}{૪}$ ×

$\frac{૧૩૧}{૪} = ૧૯૬૫$ પાં. = ૧૭ હં. ૨ કવા. ૫ પાં. જા. ૦

(૫૦) એક સપ્તસ મરતી વખતે ૧૦૦૦૦ પાંડિન્ડની દોલત સુકી જાય છે, જેમાંથી તે $\frac{૩}{૪}$ પોતાની ખાચડીને, $\frac{૧}{૪}$ પોતાના છોકરાને, અને બાકીનું પોતાની છોકરીને આપે છે. ખાચડી પોતાના મરણ વખતે પોતાના વારસામાંથી $\frac{૩}{૪}$

પોતાના છોકરાને, અને બાકીનું પોતાની છોકરીને આપી
 જાયછે; પણ તે છોકરા પોતાની પુંજી પોતાની બેહેન
 સાથ ભગો કરેછે, ને પછી તે બધી (પુંજી) નો $\frac{1}{3}$ તેણી
 ને આપેછે, ત્યારે તે બેહેનને આથી કેટલો નફો થશે ?
 અને તે (નફો) સઘળી દોલતનો કેટલામો ભાગ થશે વાર ?
 $\frac{1}{3}$ બાયડીને મળેછે, અને $\frac{1}{3}$ છોકરાને મળેછે, ત્યારે
 $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ છોકરીને મળેછે. (બાયડીના ગરણ ૫-
 છે) છોકરાને આગળનાં સાથ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ના $\frac{1}{3} = \frac{2}{3} +$
 $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ મળવા જોઈએ, અને છોકરીને $\frac{1}{3}$ મળવા જો
 ઈએ; પણ તેણીને તો ખરેખર માત્ર $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$
 $\frac{2}{3}$ ના $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ ભાગ મળ્યો; અને એટલા વાસ્તે તેણીનો
 નફો સઘળી દોલતનો $\frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ ભાગ થયો; સઘળી
 દોલત = ૧૦૦૦૦ પાં. $\div 30 = 333$ પાં. ૬ શિ. ૮ પે.
 ૩૩૩ પાં. ૬ શિ ૮ પે.; $\frac{1}{3}$ જવાબ.

ભાગ બિન્નો

સમાપ્ત.

કોલિન્ઓ માંના દાખલાઓ:

કૃત્રી સહિત.

ભાગ—૩ નો.

SIMPLE PROPORTION. ત્રિશી.

EX. 55. એકસસાઈઝ પપ મી.

(૧) જો ૧૨ વાર કપડાંની કિંમત ૧૫ પાઉન્ડ પડે, તો ૮ વારનું (તેજ ભાવે) શું પડશે ?

$$૧૨ : ૮ :: ૧૫ પાં. : (૮ \times ૧૫ \div ૧૨) = ૧૦ પાઉન્ડ. જા.$$

(૨) જો ૧૨ બુથલ ઘઉંની કિંમત ૧૧ પાઉન્ડ પડે, તો ૭૨ પાઉન્ડમાં કેટલા બુથલ આવશે ?

$$૧૧ : ૭૨ :: ૧૨ બુ. : (૭૨ \times ૧૨ \div ૧૧) = ૫૪ બુ. જા.$$

(૩) જો ૪૯૫ ગેલન ઉવાંમન દારૂની કિંમત ૩૯૬ પાઉન્ડ પડે, તો ૯૦ ગેલનનું શું પડશે ?

$$૪૯૫ : ૯૦ :: ૩૯૬ પાં. : (૯૦ \times ૩૯૬ \div ૪૯૫) = ૭૨ પાઉન્ડ. જા.$$

(૪) જો ૧૮૨ એકર જમીનનું ભાડું ૨૭૩ પાઉન્ડ પડે, તો ૬૩ પાઉન્ડમાં કેટલા એકર જમીન ભાડે રખાશે ?

$$૨૭૩ : ૬૩ :: ૧૮૨ એ. : (૬૩ \times ૧૮૨ \div ૨૭૩) = ૪૨ એકર. જા.$$

(૫) જો ૧૮૦ પાંઉ-ડમાં ૬૩ ઘાસની ગંજી અરીદી થકાવ, તો ૧૦૦ પાંઉ-ડમાં કેટલી અરીદાથે ?

$$૧૮૦ : ૧૦૦ :: ૬૩ ગંજી. : (૧૦૦ \times ૬૩ \div ૧૮૦) = ૩૫ ગંજી. જો$$

(૬) ૮૦ દળન ઉતારીતનાં ૧૭૬ પાંઉ-ડ લેખે, ૨૫ દળનનું કેટલું આપવું જોઈએ ?

$$૮૦ : ૨૫ :: ૧૭૬ પાં. : (૨૫ \times ૧૭૬ \div ૮૦) = ૫૫ પાંઉ-ડ. જો$$

(૭) જો ૩૮૫ વાર કપડાંની કિંમત ૬૩ પાં. પડે, તો ૧૮ પાંઉ-ડનું કેટલા વાર આવશે ?

$$૬૩ : ૧૮ :: ૩૮૫ વાર : (૧૮ \times ૩૮૫ \div ૬૩) = ૧૧૦ વાર. જો$$

(૮) જો ૫૧ વાર કેમિક્રિક (એક જાતના કપડાં) ની કિંમત ૮૫ પાંઉ-ડ પડે, તો ૨૦૫ પાંઉ-ડનું કેટલા વાર આવશે ?

$$૮૫ : ૨૦૫ :: ૫૧ વાર : (૨૦૫ \times ૫૧ \div ૮૫) = ૧૨૩ વાર જો$$

(૯) જો ૩૬ એકર, ૩ રૂડ જમીનનું ભાડું ૪૨ પાંઉ-ડ પડે, તો ૨૧ એકર, ૩ રૂડ, ને ૨૦ પોલનું શું પડશે ?

$$૩૬ એ. ૩ રૂ. = ૧૪૭ રૂ.; ૨૧ એ. ૩ રૂ. ૨૦ પો. = ૮૭\frac{૧}{૨} રૂ. ૧૪૭ : ૮૭\frac{૧}{૨} :: ૪૨ પાં. : (૮૭\frac{૧}{૨} \times ૪૨ \div ૧૪૭) = ૨૫ પાં. જો$$

(૧૦) જો ૧૦ હં. ૨ કવા. ૧૪ પાં. આંડના હું ૫૧ પાંઉન્ડ આપું, તો ૪ હં. ૧ કવા. ૧૪ પાંઉન્ડની કિંમત કેટલી ?

૧૦ હં. ૨ કવા. ૧૪ પાં. = $૪૨\frac{૧}{૩}$ કવા.; ૪ હં. ૧ કવા. ૧૪ પાં. = $૧૭\frac{૨}{૩}$ કવા. $૪૨\frac{૧}{૩} : ૧૭\frac{૨}{૩} :: ૫૧ પાં. : (૧૭\frac{૨}{૩} \times ૫૧ \div ૪૨\frac{૧}{૩}) = ૨૧ પાંઉન્ડ. જા$

(૧૧) જો ૨૧ પાં. ૦ શિ. ૯ પે.ના ૫૧ હુડેડિવેટ જવ (વેચાતા) મળે, તો ૧૪ પાં. ૭ શિ. ના કેટલા મળશે ?

૨૧ પાં. ૦ શિ. ૯ પે. = $૪૨૦\frac{૩}{૪}$ શિ.; ૧૪ પાં. ૭ શિ. = ૧૨૮૭ શિ. $૪૨૦\frac{૩}{૪} : ૧૨૮૭ :: ૫૧ હં. : (૧૨૮૭ \times ૫૧ \div ૪૨૦\frac{૩}{૪}) = \frac{૧૨૮૭ \times ૫૧ \times ૪}{૧૬૮૩} = ૧૫૬ હં. જા$

(૧૨) જો ૧૭૨ હં. ૨ કવા. ૧૮ પાં. જવની કિંમત ૮૭ પાં. ૬ શિ. ૩ પે. પડે, તો ૭ હં. ૩ કવા ૧૧ પાં. નું કેટલું આપવું જોઈએ ?

૧૭૨ હં. ૨ કવા. ૧૮ પાં. = ૧૯૩૩૮ પાં.; ૭ હં. ૩ કવા. ૧૧ પાં. = ૮૭૯ પાં.; ૮૭ પાં. ૬ શિ. ૩ પે = ૧૭૪૬૧ $\frac{૧}{૪}$ શિ.

$૧૯૩૩૮ : ૧૭૯ :: ૧૭૪૬૧\frac{૧}{૪} શિ. : (૮૭૯ \times ૧૭૪૬૧\frac{૧}{૪} \div ૧૯૩૩૮) = \frac{૮૭૯ \times ૧૭૪૬૧}{૧૯૩૩૮ \times ૪} = \frac{૬૩૫}{૮} શિ. = ૩ પાં. ૧૯ શિ. ૪ $\frac{૧}{૩}$ પે. જા$

EX. 56. એકસસીઈઝ પદ મી.

(૧) ૨૪ પાં. ૧૮ શિ. ને ૬ પેન્સે ૧૮ એકરનું એક ખેતર ભાડે આપેલું છે, ત્યારે ૪૨ એકરનું તેજ ભાડે કેટલું ભાડું પડશે ?

૨૪ પાં. ૧૮ શિ. ૬ પે. = ૫૯૮૨ પે.

૧૮ : ૪૨ :: ૫૯૮૨ પે. : $(૪૨ \times ૫૯૮૨ \div ૧૮) =$
૧૩૯૫૮ પે. = ૫૮ પાં. ૩ શિ. ૨ પે. જા.

(૨) જો એક ચાકરનો પગાર વરસ દહાડે ૨૫ પાંડિન્ડ હોય, તો ૮૭ દહાડાનું તેને કેટલું મળવું જોઈએ ?

૩૬૫ : ૮૭ :: ૨૫ પાં. : $(૮૭ \times ૨૫ \div ૩૬૫) = ૫$ પાં.
૧૯ શિ. ૨ $\frac{૧૦}{૩}$ પે. જા.

(૩) જો ૬૫ માઇલનું ગાડી ભાડું ૧ પાં. ૧ શિ. ૮ પે. પડે, તો ૨ પાં. ૧૮ શિ. ૮ પેન્સમાં એક જણે કેટલું છેટે જવું જોઈએ ?

૧ પાં. ૧ શિ. ૮ પે. = ૨૧ $\frac{૨}{૩}$ શિ.; ૨ પાં. ૧૮ શિ.
૮ પે. = ૫૮ $\frac{૨}{૩}$ શિ. ૨૧ $\frac{૨}{૩}$: ૫૮ $\frac{૨}{૩}$:: ૬૫ મા. : $(૫૮ \frac{૨}{૩}$
 $\times ૬૫ \div ૨૧ \frac{૨}{૩}) = \frac{૧૭૬ \times ૬૫ \times ૩}{\times ૬૫} = ૧૭૬$ માઇલ. જા.

(૪) જો એક (ઉન પિંજવાના) સાંચામાંથી ૨ કલાક, ૪૬ મિનિટ, અને ૩૦ સેકન્ડમાં ૫૪ પાંડિન્ડ ઉન પિંજાય, તો ૨૪ પાંડિન્ડ ઉન કેટલા વખતમાં પિંજશે ?

૨ ક. ૪૬ મિ. ૩૦ સે. = ૧૬૬ $\frac{૧}{૨}$ મિનિટ.

$$૫૪ : ૨૪ :: ૧૬૬\frac{૧}{૨} \text{ મિ.} : (૨૪ \times ૧૬૬\frac{૧}{૨} \div ૫૪) = ૭૪ \text{ મિ.}$$

$$= ૧ ક. ૧૪ મિ. જા.$$

(૫) જો ૫ એકર જમીનનું ભાડું ૪ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. પડે, તો ૭૦ પાં. ૧૦ શિ. ને ૬ પેન્સમાં કેટલી જમીન ભાડે રખાયે ?

$$૪ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. = ૯૩\frac{૧}{૨} \text{ શિ. ; } ૭૦ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. = ૧૪૧૦\frac{૩}{૪} \text{ શિ.}$$

$$૯૩\frac{૧}{૨} : ૧૪૧૦\frac{૩}{૪} :: ૫ \text{ એ.} : (૧૪૧૦\frac{૩}{૪} \times ૫ \div ૯૩\frac{૧}{૨}) =$$

$$\frac{૨૮૨૧ \times ૫ \times ૩}{૨ \times ૨૮૦} = ૭૫ \text{ એ. } ૨ ક. ૧૦ પો. જા.$$

(૬) જો ૪૪૫ એકર ઊપર ૧૪ પાં. ૧૪ શિ. ૯\frac{૩}{૪} પે. છાપો (ભરવો) પડે, તો ૨૦ એકર ઊપર કેટલો પડયે ?

$$૧૪ પાં. ૧૪ શિ. ૯\frac{૩}{૪} પે. = ૧૪૧૫૧ કા.$$

$$૪૪૫ : ૨૦ :: ૧૪૧૫૧ કા. : (૨૦ \times ૧૪૧૫૧ \div ૪૪૫)$$

$$= ૧૩ શિ. ૩ પે. જા.$$

(૭) જો ૨૫ પાંકિન્ડના ભાડાં ઊપર (૨) પાંકિન્ડ, ૧૦ શિ. નો છાપો પડે, તો ૧૦ પાં. ૯ શિ. ૪\frac{૧}{૨} પેન્સપર કેટલો પડયે ?

$$૨ પાં. ૧૦ શિ. = ૨\frac{૧}{૨} પાં. ; ૧૦ પાં. ૯ શિ. ૪\frac{૧}{૨} પે. = ૩૩૫\frac{૫}{૨} પાં. ; ૨૫ : ૩૩૫\frac{૫}{૨} :: ૨\frac{૧}{૨} પાં. : (૩૩૫\frac{૫}{૨} \times ૨\frac{૧}{૨} \div ૨૫)$$

$$= \frac{૩૩૫ \times ૫}{૩૨ \times ૨ \times ૨૫} = ૬\frac{૭}{૪} પાં. = ૧ પાં. ૦ શિ. ૧૧\frac{૧}{૪} પે. જા.$$

(૮) જો ૭૯૧ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. ઊપર (૩૯) પાં. ૧૧ શિ. ૮ પે. (ગરીબોને આશ્રી માટે) વસુલ કરવામાં આવે, તો ૯૫ પાં. ૧૦ શિ. ૯ $\frac{૧}{૨}$ પે. પર કેટલું ?

૭૯૧ પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. = ૧૯૦૦૦૦ પે.; ૩૯ પાં. ૧૧ શિ. ૮ પે. = ૯૫૦૦ પે.; ૯૫ પાં. ૧૦ શિ. ૯ $\frac{૧}{૨}$ પે. = ૨૨૯૨૯ $\frac{૧}{૨}$ પે.

૧૯૦૦૦૦ : ૨૨૯૨૯ $\frac{૧}{૨}$:: ૯૫૦૦ પે. : (૨૨૯૨૯ $\frac{૧}{૨}$ \times ૯૫૦૦ \div ૧૯૦૦૦૦) = ૪ પાં. ૧૫ શિ. ૬ $\frac{૧૯}{૨૦}$ પે. જ.

(૯) એક ગામડાંમાં ગરીબોનો અરસ ૧૧૦ પાં. ૭ શિ. ૬ પે. થાય છે, અને ત્યાંનું ભાડું સઘળું મળીને ૨૦૦૦ પાં. ઊપજે છે; ત્યારે તે બધા અરસ કાઢાડવાને દર પાંડો-ડે કેટલો છાપો નાખવો જોઈએ ?

૧૧૦ પાં. ૭ શિ. ૬ પે. = ૨૬૪૬૦ પે.

૨૦૦૦ પાં. : ૧ પાં. :: ૨૬૪૬૦ પે. : (૧ \times ૨૬૪૬૦ \div ૨૦૦૦) = ૧ શિ. ૧ $\frac{૪૬૬}{૧૦૦૦}$ પે. જ.

(૧૦) જો એક ધરના ૪ પાં. ૧૧ શિ. ને ૧૦ $\frac{૧}{૨}$ પે. ના ભાડાં ઊપર (૨૫) ગિનીનો છાપો લેવામાં આવે, તો ૬૫ પાં. ૧૦ શિ. ને ૬ પે. ના ભાડાંપર કેટલો છાપો લાગશે ?

૨૫ ગિ. = ૬૩૦૦ પે.; ૪ પાં. ૧૧ શિ. ૧૦ $\frac{૧}{૨}$ = ૧૧૦૨ $\frac{૧}{૨}$ પે.; ૬૫ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. = ૧૫૭૨૬ પે.

૬૩૦૦ : ૧૫૭૨૬ :: ૧૧૦૨ $\frac{૧}{૨}$ પે. : (૧૫૭૨૬ \times ૧૧૦૨ $\frac{૧}{૨}$ \div ૬૩૦૦) = ૧૧ પાં. ૯ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$ પે. જ.

EX. 57. એકસસાઈઝ પાઉ મી.

(૧) જો ૧૦૦ કારીગરો એક કામ ૧૨ દહાડામાં કરી શકે, તો તેજ કામ ૮ દહાડામાં કેટલા જણા કરી શકશે ?

૮ : ૧૨ :: ૧૦૦ કા. : $(૧૨ \times ૧૦૦ \div ૮) = ૧૫૦$ કા.
રીગરો. જ.

(૨) જો એક દિવસમાં સપડાયલાં લરકર પાસે દર માણસે દરરોજ ૧૮ આઉન્સ પ્રમાણે ૪ મહીનાનો ખોરાક હોય, તો તેજ ખોરાક જો દર માણસને દહાડાના ૧૨ આઉન્સ પ્રમાણે આપવામાં આવે, તો તેઓ કેટલા વખત ચલાવી શકશે ?

૧૨ : ૧૮ :: ૪ મહિ. : $(૧૮ \times ૪ \div ૧૨) = ૬$ મહિના. જ.

(૩) જો મારા એક નિત્ર પાસેની મેં ૩૦૦ પાઉન્ડ ૮ મહિના સુધી ઉછીના લીધા હોય, તો તેના બદલામાં મારે તેને ૨૦૦ પાઉન્ડ ક્યાં સુધી ઉછીના આપવા જોઈએ ?

૨૦૦ : ૩૦૦ :: ૮ મહિ. : $(૩૦૦ \times ૮ \div ૨૦૦) = ૧૨$ મહિના. જ.

(૪) જો એક કામ ૧૦૮ માણસ ૨૬૬ દહાડામાં કરી શકે, તો તેજ કામ ૧૬૮ દહાડામાં કેટલાં માણસ કરશે ?

૧૬૮ : ૨૬૬ :: ૧૦૮ મા. : $(૨૬૬ \times ૧૦૮ \div ૧૬૮) = ૧૭૧$ માણસ. જ.

(૫) જો એક માણસ દહાડાના ૧૨ કલાક પ્રમાણે ચાલતાં ૩ અઠવાડિયાંમાં પોતાની મુસાફરી પૂરી કરે, તો દહાડાના માત્ર ૯ કલાક પ્રમાણે તેજ રીતે ચાલતાં તેને કેટલાં અઠવાડિયાં લાગશે ?

$$૯ : ૧૨ :: ૩ અઠ. : (૧૨ \times ૩ \div ૯) = ૪ અઠવાડિયાં. જ૦$$

(૬) જો ૧ ક્વાર્ટર ઘડિના લોટમાંથી અંકેક શિત્તીંગ વાલાં ૪૭ $\frac{૧}{૪}$ પાંઉ બનાવવામાં આવે, તો તેજ લોટમાંથી ૭૦ પાંઉ બનાવ્યાં હોય, તો દરેકની કિંમત કેટલી પડશે ?

$$૭૦ : ૪૭\frac{૧}{૪} :: ૧૨ પે. : (૪૭\frac{૧}{૪} \times ૧૨ \div ૭૦) = ૮\frac{૧}{૧૦} પે. જ૦$$

(૮) ૩૫ શિત્તીંગે ૧ એકર પ્રમાણે ૪૮૦ એકર જમીનના બદલામાં ૨૭ શિત્તીંગે એકરનો કેટલો (જમીન) આપવી જોઈએ ?

$$૨૭ : ૩૫ :: ૪૮૦ એ. : (૩૫ \times ૪૮૦ \div ૨૭) = ૬૨૨\frac{૨}{૩} એકર. જ૦$$

(૮) એક ઘેરો ધાલેલા કિલ્લામાં દર માણસ દોઢ દહાડાના ૧૪ આંઉ-સ પ્રમાણે ૩ અઠવાડિયાંનો ખોરાક છે; હવે તે જગા ૫ અઠવાડિયાં સુધી જવાબ દે એવો રીતે દર માણસને દહાડાનો કેટલો ખોરાક વહેંચી આપવો જોઈએ ?

$$૫ : ૩ :: ૧૪ આં. : (૩ \times ૧૪ \div ૫) = ૮\frac{૨}{૫} આં-ઉ-સ. જ૦$$

EX. 58. એકસસોઈઝ પ૮ મી.

(૧) જો ૭૧ પાઉન્ડ મીયાંની કિંમત ૧ પાં. ૧૬ શિ. ૧૧ $\frac{૩}{૪}$ પે. પડે, તો ૧૫ પાઉન્ડનું શું પડશે ?

$$૧૫. ૧૬ શિ. ૧૧\frac{૩}{૪} પે. = ૧૭૭૫ કા.$$

$$૭૧ : ૧૫ :: ૧૭૭૫ કા.$$

$$૧૫ \times ૧૭૭૫ \div ૭૧ = ૩૭૫ કા. = (૭ શિ. ૯\frac{૩}{૪} પે.) જ.$$

(૨) જો ૫૮૫ પાં. ૧ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$ પેનસે ૩૧૧ ઘેટાં વેચાયા, તો ૨૦ ઘેટાંનું શું પડશે ?

$$૫૮૫ પાં. ૧ શિ. ૪\frac{૧}{૨} પે. = ૫૬૧૬૬૬ કા.$$

$$૩૧૧ : ૨૦ :: ૫૬૧૬૬૬ કા.$$

$$૨૦ \times ૫૬૧૬૬૬ \div ૩૧૧ = ૩૬૧૨૦ કા. = (૩૭ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે.) જવાબ.$$

(૩) એક દેવાળીએ ૪૭૨૬ પાં. ૧૦ શિ. દેવાદારને, અને તેની માલ મિલકત ૧૧૮૧ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે. ની છે, ત્યારે તે ૧ પાઉન્ડ કેટલું આવી શકશે ?

$$૪૭૨૬ પાં. ૧૦ શિ. = ૧૧૩૪૩૬૦ પે.; ૧૧૮૧ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે. = ૨૮૩૫૬૦ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.$$

$$૧૧૩૪૩૬૦ : ૨૪૦ :: ૨૮૩૫૬૦ પે.$$

$$૨૪૦ \times ૨૮૩૫૬૦ \div ૧૧૩૪૩૬૦ = ૬૦ પે. = (૧૨ શિ.) જ.$$

(૪) જો એક સડામાં ૩ $\frac{૩}{૪}$ શેરની કિંમત ૨૭પાં. ૧૦ શિ. પડેછ, તો ૪ $\frac{૫}{૮}$ શેરની કેટલી પડશે ?

૨૭ પાં. ૧૦ શિ. = ૫૫૦ શિ.; ૩૬ : ૪૫ :: ૫૫૦ શિ.
 $\frac{૩૬}{૪} \times ૫૫૦ \div \frac{૧૫}{૪} = \frac{૨૭૩૫}{૩}$ શિ. = (૩૩ પાં. ૧૮ શિ. ૪ પે.) જા.

(૫) જો ૩૯ હં. ૧ ક્વા. ૧૧ પાં. ની કિંમત ૫૯ પાં.
 ૧ શિ. ૬ પે. ૫૩, તો ૧૩ હં. ની કેટલી ૫૩થે ?

૩૯ હં. ૧ ક્વા. ૧૧ પાં. = ૪૪૦૭ પાં.; ૧૩ હં. = ૧૪૫૬ પાં.

૪૪૦૭ : ૧૪૫૬ :: ૧૧૮૬ $\frac{૧}{૨}$ શિ.

૧૪૫૬ \times ૧૧૮૬ $\frac{૧}{૨}$ \div ૪૪૦૭ = ૩૯૨ શિ. = (૧૯ પાં. ૧૨ શિ.) જા.

(૬) ૬ હં. ૨ ક્વા. આંડની કિંમત ૨૭ પાં. ૧૪ શિ.
 ૮ પે. ૫૩થ, તો ૩૭૪ પાં. ૮ શિ. ની કેટલી આવશે ?

૬ હં. ૨ ક્વા. = ૬ $\frac{૧}{૨}$ હં.; ૨૭ પાં. ૧૪ શિ. ૮ પે. = ૫૫૪ $\frac{૨}{૩}$ શિ.;
 ૩૭૪ પાં. ૮ શિ. = ૭૪૮૮ શિ.

૫૫૪ $\frac{૨}{૩}$: ૭૪૮૮ :: ૬ $\frac{૧}{૨}$ હં. :: $(\frac{૭૪૮૮ \times ૧૩ \times ૩}{૨ \times ૧૬૬૪}) = ૮૭ $\frac{૩}{૪}$ હં. જા.$

(૭) જો ૩૩૫ પાં. ૭ શિ. ૬ પે. પાછળ ૫૮ પાં.
 ૧૩ શિ. ને ૯ $\frac{૩}{૪}$ પે. કરના થાય, તો ૧ પાંડિ-ડમાં કેટલું ?

૩૩૫ પાં. ૭ શિ. ૬ પે. = ૮૦૪૯૦ પે.; ૫૮ પાં. ૧૩ શિ.
 ૯ $\frac{૩}{૪}$ પે. = ૧૪૦૮૫ $\frac{૩}{૪}$ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.

૮૦૪૯૦ : ૨૪૦ :: ૧૪૦૮૫ $\frac{૩}{૪}$ પે.

૨૪૦ \times ૧૪૦૮૫ $\frac{૩}{૪}$ \div ૮૦૪૯૦ = ૪૧ પે. = (૩ શિ. ૬ પે.) જા.

(૮) ૪૬ ગેલન ઉવાંઈન દારૂના ૩૧ પાં. ૧૬ શિ. ૪ પે.
 ને હીસાપે, ૧૧૭ પાં. ૧૧ શિ. ૮ પે. નો કેટલા ગેલન (દારૂ)
 આવશે ?

૩૧ પાં. ૧૬ શિ. ૪ પે. = $૬૩૬\frac{૧}{૩}$ શિ.; ૧૧૭ પાં. ૧૧
 ગિ. ૮ પે. = $૨૩૫૧\frac{૨}{૩}$ શિ. $૬૩૬\frac{૧}{૩} : ૨૩૫૧\frac{૨}{૩} :: ૪૬ ગે.$
 $(૨૩૫૧\frac{૨}{૩} \times ૪૬ \div ૬૩૬\frac{૧}{૩}) = \frac{૭૦૫૫ \times ૪૬ \times ૩}{૩ \times ૧૯૦૮} = (૧૭૦ ગે.) જા.$

(૯) જો ૧૭ હં. ૩ કા. ૧૪ પાં. જવાબી કિંમત ૮ પાં.
 ૧૮ શિ. ૯ પે. પડે, તો (તેજ ભાવે) ૫ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે.
 ના ફેરલા આવશે ?

૧૭ હં. ૩ કા. ૧૪ પાં. = $૧૭\frac{૭}{૮}$ હં.; ૮ પાં. ૧૮ શિ.
 ૯ પે. = $૧૭૮\frac{૩}{૪}$ શિ.; ૫ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે. = $૧૧૨\frac{૩}{૪}$ શિ.
 $૧૭૮\frac{૩}{૪} : ૧૧૨\frac{૩}{૪} :: ૧૭\frac{૭}{૮}$ હં.

$$૧૧૨\frac{૩}{૪} \times ૧૭\frac{૭}{૮} \div ૧૭૮\frac{૩}{૪} = \frac{૨૨૫ \times ૧૪૩ \times ૪}{૨ \times ૮ \times ૭૧૫} = ૧૧\frac{૭}{૮} હં. જા.$$

(૧૦) જ્યારે ઘઉંનો ભાવ દર બુથલે ૬ શિ. હોય, ત્યારે ૬ પેનિનું પાંઉનું વજન ૩ પાંઉન્ડ થાય, તો જ્યારે તેનો (ઘઉંનો) ભાવ દર બુથલે ૬ શિ. ૯ પે. હોય, ત્યારે તેનું વજન કેટલું થવું જોઈએ ?

૬ શિ. ૯ પે. : ૬ શિ. :: ૩ પાં. (અથવા)

$$૬\frac{૩}{૪} શિ. : ૬ શિ. :: ૩ પાં. (\frac{૬ \times ૩ \times ૪}{૨}) = ૬ પાં. = ૨ પાં.$$

૧૦ $\frac{૩}{૪}$ આં. જવાબ.

(૧૧) આ દેશ (ઇંગ્લાંડ) માં ૧૨,૦૦૦,૦૦૦ મેટ્રા ચરે છે; હવે જો ૧૧ મેટ્રા ૨૫ પાં. બિન આપે, જો ૮ પાં. ૧૨

શિ. એ અંકેક હંડેડકવેટ વેચીઆમાં આવે, તો તેમના ઊન-
ની ઉપજની વરસ દહાડે કિંમત કેટલી?

$$\begin{aligned} ૨૫ \text{ પાં.} &= \frac{૨૫}{૧૧૨} \text{ હં.}; ૮ \text{ પાં. } ૧૨ \text{ શિ.} = \frac{૮૩}{૫} = \frac{૪૩}{૫} \text{ પાં.} \\ ૧૧ : ૧૨૦૦૦૦૦૦ :: \frac{૨૫}{૧૧૨} \text{ ના } \frac{૪૩}{૫} & \left(\frac{૨૫}{૧૧૨} \times \frac{૪૩}{૫} \right) = \frac{૨૧૫}{૧૧૨} \\ \frac{૧૨૦૦૦૦૦૦ \times ૨૧૫}{૧૧૨ \times ૧૧} &= ૨૦૮૪૧૫૫ \text{ પાં. } ૧૬ \text{ શિ. } ૧૦ \frac{૪૬}{૧૦} \text{ પે. } જા. \end{aligned}$$

(૧૨) ૩ ટં. ૫ હં. માંથી ૧ ટં. ૧૬ હં. ૩ ક્વા.
૧૨ આં. બાદ કરેા, અને જે બાકી રહે તેની ૧ ક્વા. ૨૭
પાં. ના ૧ પાં. ૭ શિ ૬ પે. પ્રમાણે કિંમત શોધી કાઢો.
૩ ટં. ૫ હં.—૧ ટં. ૧૬ હં. ૩ ક્વા. ૧૨ આં.=૧ ટં.
૮ હં. ૨૭ પાં. ૪ આં.=૩૧૬૩ $\frac{૧}{૪}$ પાં.; ૧ ક્વા. ૨૭ પાં. જ
૫૫ પાં.; ૧ પાં. ૭ શિ. ૬ પે.=૨૭ $\frac{૧}{૨}$ શિ.

$$\begin{aligned} ૫૫ : ૩૧૬૩\frac{૧}{૪} :: ૨૭\frac{૧}{૨} \text{ શિ.} : (૩૧૬૩\frac{૧}{૪} \times ૨૭\frac{૧}{૨} \div ૫૫) &= \\ \frac{૧૨૬૫૩ \times ૫૫}{૪ \times ૨ \times ૫૫} &= \frac{૧૨૬૫૩}{૮} \text{ શિ.} = ૭૯૫ાં. ૧ શિ. ૭ $\frac{૧}{૨}$ પે. જા. \end{aligned}$$

(૧૩) જો એક ઊમરાવના ભાડાંની આવક વરસ દહાડે
૮૦૫૦ પાંઉન્ડ હોય, અને જમીનનો છાપો દર (૧૦૦) પાંઉ-
ન્ડે ૧૧ પાં. પ્રશિ. પડતો હોય, તો તેની નફી આવક કેટલી?

$$\begin{aligned} ૧૦૦ : ૮૦૫૦ :: ૧૧\frac{૧}{૪} \text{ પાં.} : (૮૦૫૦ \times ૧૧\frac{૧}{૪} \div ૧૦૦) &= \\ \frac{૮૦૫૦ \times ૪૫}{૪ \times ૧૦૦} &= \frac{૭૨૪૫}{૮} \text{ પાં.} = ૯૦૫ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે. \end{aligned}$$

છાપો પડશે; માટે ૮૦૫૦ પાં.—૯૦૫ પાં. ૧૨ શિ. ૬ પે.=
૭૧૪૪ પાં. ૭ શિ. ૬ પે. જા.

(૧૪) જો $૪\frac{૧}{૪}$ યાર્ડ કપડાંનો કિંમત ૫ પાં. ૧૪ શિ. $૪\frac{૧}{૪}$ પે. પડે, તો ૨૦ યાર્ડની કેટલો પડશે?

૫ પાં. ૧૪ શિ. $૪\frac{૧}{૪}$ પે. = ૧૩૭૨ $\frac{૧}{૪}$ પે.

$૪\frac{૧}{૪} : ૨૦ :: ૧૩૭૨\frac{૧}{૪}$ પે. . $(૨૦ \times ૧૩૭૨\frac{૧}{૪} \div ૪\frac{૧}{૪}) =$

$$\frac{૨૦}{૧} \times \frac{૨૭૪૫}{૨} \times \frac{૪}{૧૭} = \frac{૧૦૯૮૦૦}{૧૭} \text{ પે.} = ૨૬૫૦. ૧૮ \text{ શિ. } ૨\frac{૧૪}{૧૭} \text{ પે. જ.}$$

(૧૫) જો $૧\frac{૩}{૪}$ યાર્ડ રૂની કિંમત ૨ શિ. ૬ પે. પડે, તો $૨૪\frac{૧}{૪}$ યાર્ડની કેટલો પડશે?

$૧\frac{૩}{૪} : ૨૪\frac{૧}{૪} :: ૨$ શિ. ૬ પે. : (અથવા) $\frac{૫}{૪} : \frac{૪૬}{૪} ::$
 $૨\frac{૧}{૪}$ શિ.; $\frac{૪૬}{૪} \times \frac{૫}{૪} \times \frac{૪}{૫} = \frac{૧૪૭}{૪}$ શિ. = ૧ પાં. ૧૬ શિ. ૮ પે. જ.

(૧૬) જો $૧\frac{૩}{૪}$ હં. ખાંડની કિંમત ૭ મિની પડે, તો $૧૭\frac{૩}{૪}$ પાઉન્ડનું શું આપવું જોઈએ?

$૧\frac{૩}{૪}$ હં. = ૧૫૪ પાં.; $૧૭\frac{૩}{૪}$ પાં. = $\frac{૭૧}{૪}$ પાં.; ૭ મિ. =
 ૧૪૭ શિ.; $૧૫૪ : \frac{૭૧}{૪} :: ૧૪૭$ શિ. $(\frac{૭૧}{૪} \times \frac{૧૪૭}{૧} \times \frac{૧}{૧૫૪}) =$
 ૧૬ શિ. $૧૧\frac{૩}{૪}$ પે. જ.

(૧૭) જમીન માપવાની સાંકળ (ચેન) ૬૬ ફુટ લાંબી છે, અને તે ૧૦૦ કડીઓ (લિંકસ) ની બનેલી છે; હવે એક દિવાલ જે ભરતમાં ૨૪૫૬ કડી છે, ત્યારે તેની લંબાઈ કેટલી?

૬૬ ફ. = ૨૨ યા.; $૧૦૦ : ૨૪૫૬ :: ૨૨$ યા.
 $(૨૪૫૬ \times ૨૨ \div ૧૦૦) = ૫૪૦$ ફુટ યાર્ડ. જ.

(૧૮) એક ગાંધડાંની છાપો લેવાજોગ મીલકત ૧૨૫૦

પાંઉડનીએ, અને ગરીબાને આશ્રો આપવા માટે ૨૭ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. વસુલ કરવા જોઈએ; ત્યારે એક સપ્તસ જેનું ભાડું ૫૨૫ પાં. નું છે, તેને શું આપવું જોઈએ?

૨૭ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. = ૫૫૦ $\frac{૨}{૩}$ શિ.

૧૨૫૦ : ૫૨૫ :: ૫૫૦ $\frac{૨}{૩}$ શિ. : (૫૨૫ \times ૫૫૦ $\frac{૨}{૩}$ \div ૧૨૫૦) = ૧૧ પાં. ૧૧ શિ. ૨ $\frac{૨}{૩}$ પે. જ.

(૧૯) ૧૪ પાં. ૩ આં. ૮ પેનિ. ની એક સોનાની લગ-
ડીની કિંમત ૫૧૪ પાં. ૪ શિ. છે, ત્યારે એક આંઉ-
સની કેટલી?

૧૪ પાં. ૩ આં. ૮ પેનિ. = ૨૨૭ $\frac{૨}{૩}$ આં.; ૫૧૪ પાં.
૪ શિ. = ૫૧૪ $\frac{૧}{૪}$ પાં.; ૧૭૧ $\frac{૨}{૩}$ આં. : ૧ આં. : : ૫૧૪ $\frac{૧}{૪}$ પાં.

$$(૧ \times ૫૧૪\frac{૧}{૪} \div ૧૭૧\frac{૨}{૩}) = \frac{૧ \times ૨૫૭૧ \times ૫}{૪ \times ૧૫૭} = ૩ પાં. જ.$$

(૨૦) ૪ $\frac{૩}{૪}$ પાં. ની ૩ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$ પે. કિંમત પ્રમાણે ૧૪ $\frac{૩}{૪}$ પાં.
ની કેટલી પડશે?

$$૪\frac{૩}{૪} : ૧૪\frac{૩}{૪} :: ૪૦ \frac{૧}{૨} પે. : (૧૪\frac{૩}{૪} \times ૪૦\frac{૧}{૨} \div ૪\frac{૩}{૪}) =$$

$$\frac{૧૧૫}{૮} \times \frac{૮૦}{૨} \times \frac{૪}{૩} = ૪૦\frac{૫}{૬} પે. = ૧૦ શિ. ૬૪ $\frac{૨}{૩}$ પે. જ.$$

(૨૧) જો ૨ $\frac{૩}{૪}$ યાર્ડ રૂની કિંમત ૩ શિ. ૯ પે. પડે, તો
૧૩ $\frac{૫}{૮}$ યાર્ડની કેટલી પડશે ?

$$૨\frac{૩}{૪} : ૧૩\frac{૫}{૮} :: ૩\frac{૩}{૪} શિ. : (૧૩\frac{૫}{૮} \times ૩\frac{૩}{૪} \div ૨\frac{૩}{૪}) = ૩૦\frac{૫}{૮} \times$$

$$\frac{૧૫}{૪} \times \frac{૪}{૬} = ૫૪\frac{૫}{૪} શિ. = ૧ પાં. ૨ શિ. ૯ $\frac{૧}{૨}$ પે. જ.$$

(૨૨) એક દેવાળીઆનો મિલકત ૧૦૨૦ પાંડિ-ડનીએ,
અને તેનું દેવું ૩૨૨૫ પાંડિ-ડએ; ત્યારે તેના માગનારાઓને
દર પાંડિ-ડ દીઠ કેટલું મળશે ?

$$૩૨૨૫ \text{ પાં. : } ૧ \text{ પાં. :: } ૧૦૨૦ \text{ પાં. : } (૧ \times ૧૦૨૦ \div ૩૨૨૫) = \frac{૧૦૨૦}{૩૨૨૫} \text{ પાં.} = ૬ \text{ શિ. } ૩૩૩\frac{૧}{૩} \text{ પે. } ૪૦$$

(૨૩) જો ૬૩૦ ચાર્ડ મલમલની કિંમત ૧ પાં. ૭ શિ.
૯૩ પે. પડે, તો ૪૩૦ ચાર્ડની કેટલી પડશે ?

$$૧ \text{ પાં. } ૭ \text{ શિ. } ૯૩ \text{ પે.} = ૩૩૩\frac{૧}{૩} \text{ પે. ; } ૬૩૦ : ૪૩૦ :: ૩૩૩\frac{૧}{૩} \text{ પે.}$$

$$(૪૩૦ \times ૩૩૩\frac{૧}{૩} \div ૬૩૦) = ૨૧૮\frac{૫૫}{૬૩} \text{ પે.} = ૧૮૬ \text{ શિ. } ૨૫\frac{૫}{૬૩} \text{ પે. } ૪૦$$

(૨૪) જો એક વાહાણના $\frac{૫}{૮}$ ની કિંમત ૫૨૫ પાં. પડે, તો
(તેજ વાહાણના) $\frac{૩}{૪}$ ના $\frac{૩}{૪}$ નો કેટલો ?

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૯}{૧૬}; \frac{૫}{૮} : \frac{૯}{૧૬} :: ૫૨૫ \text{ પાં. : } (\frac{૯}{૧૬} \times ૫૨૫ \div \frac{૫}{૮}) \\ = ૨૭૦ \text{ પાં. } ૪૫૫.$$

(૨૫) એક દેવાળીઆની મિલકત ૯૮૦ પાંડિ-ડની હતી,
જેમાંથી તેના માગનારાઓને દર પાંડિ-ડે ૧૩ શિ. ૬ પે. આપી;
ત્યારે તેનું દેવું કેટલું હતું ?

$$૧૩ \text{ શિ. } ૬ \text{ પે.} = \frac{૩૭૦}{૧૦} \text{ પાં. ; } \frac{૩૭૦}{૧૦} : ૯૮૦ :: ૧ \text{ પાં. :}$$

$$(૯૮૦ \times ૧ \div \frac{૩૭૦}{૧૦}) = ૧૪૫૧ \text{ પાં. } ૧૭ \text{ શિ. } ૦\frac{૪૦}{૧૦} \text{ પે. } ૪૦$$

(૨૬) દર પાંડિ-ડે ૭ પે. ના ૬૨ પ્રમાણે, ૧૩૫ પાં. ૨ શિ.
૬ પે. કેટલી આપેપત ઊપરનો કર થયો વાર ?

૧૭ પાં. ૨ શિ. ૬ પે. = ૩૧૫૦ પે.; ૧ પાં. = ૨૪૦ પે.

૭ : ૩૧૫૦ :: ૨૪૦ પે. : $(૩૧૫૦ \times ૨૪૦ \div ૭) =$

૧૦૮૦૦૦ પે. = ૪૫૦ પાં. ૪૦

(૨૭) અ એ બ પાસેથી ૧૦૨ દહાડાનો મુદતે ૧૭૫ પાં. ૫ શિ. ઉછીના લીધા, અને ત્યારબાદ તેના બદલામાં બ ને ૨૧૦ પાં. ૬ શિ. (ઉછીના) આપ્યા; ત્યારે અ, બ ને

(તે) કયાં સુધી ઉછીના આપશે ?

૧૭૫ પાં. ૫ શિ. = $૧૭૫\frac{૫}{૪}$ પાં.; ૨૧૦ પાં. ૬ શિ. = $૨૧૦\frac{૩}{૪}$ પાં.; $૨૧૦\frac{૩}{૪} : ૧૭૫\frac{૫}{૪} :: ૧૦૨$ દહાડા. : $(૧૭૫\frac{૫}{૪} \times ૧૦૨ \div$

$૨૧૦\frac{૩}{૪}) = \frac{૭૦૧ \times ૧૦૨ \times ૧૦}{૪ \times ૨૧૦૩} = ૮૫$ દહાડા. ૪૦

(૨૮) જો $૩\frac{૩}{૪}$ ફુટ લંબાઈના ૬૩૩૬ પરચરથી એક દિવાલનો એકસ કટકો પુરો થાય, તો તેટલોજ કટકો પુરો કરવાને $૨\frac{૩}{૪}$ ફુટ લંબાઈના (તેવાજ) કેટલા પરચર જોઈશે ?

$૨\frac{૩}{૪} . ૩\frac{૩}{૪} :: ૬૩૩૬$ પરચર. : $(૩\frac{૩}{૪} \times ૬૩૩૬ \div ૨\frac{૩}{૪}) = ૭૭૨૨$ પરચર. ૪૦

(૨૯) ૬ ફુ. ૪ ઇં. લાંબો એક લાકડીનો ઢાયો જો વખતે ૫ ફુ. ૩ ઇં. હતો, તેજ વખતે એક મિનારાનો ઢાયો ૧૪૮ ફુ. ૪ ઇં. હતો; ત્યારે તે મિનારાનો ડિઆર્ક કેટલી વ.ર ?

૬ ફુ. ૪ ઇં. = $૬\frac{૩}{૪}$ ફુ.; ૫ ફુ. ૩ ઇં. = $૫\frac{૩}{૪}$ ફુ.; ૧૪૮

$$\text{કુ. ૪ ઇં.} = ૧૪૮\frac{૧}{૩} \text{ કુ.}; ૫\frac{૧}{૪} : ૧૪૮\frac{૧}{૩} :: ૧\frac{૧}{૩} \text{ કુ.} : (૧૪૮\frac{૧}{૩} \times ૧\frac{૧}{૩} \div ૫\frac{૧}{૪}) = \frac{૪૪૫ \times ૧૯ \times ૪}{૩ \times ૩ \times ૨૧} = \frac{૩૩૮૨૦}{૧૮૯} \text{ કુ.} = ૧૭૮ \text{ કુ.}$$

$$૧૧\frac{૧}{૩} \text{ ઇં. } ૪૦$$

(૩૦) જો એક દડો સ્થિર સ્થિતિમાંથી પડતાં, $૩\frac{૩}{૪}$ સેકન્ડમાં $૧૧૫\frac{૧}{૪}$ ફુટનો વેગ મેળવે, તો તે પેહેલી સેકન્ડની છેવટે, અને $૪\frac{૩}{૪}$ સેકન્ડની છેવટે કેટલી જડપથી પડતો હશે વાર ?

$$૩\frac{૩}{૪} \text{ સે.} : ૧ \text{ સે.} :: ૧૧૫\frac{૧}{૪} \text{ ફુ.} : (૧ \times ૧૧૫\frac{૧}{૪} \div ૩\frac{૩}{૪}) = \frac{૧ \times ૫૭૬ \times ૫}{૫ \times ૧૮} = ૩૨ \text{ ફુ. (પેહેલી સેકન્ડની છેવટે). } ૪૦$$

$$૩૨ \text{ ફુ.} \times ૪\frac{૩}{૪} = \frac{૩૨}{૪} \times \frac{૧૬}{૧} = ૧૨૮ \text{ ફુ. (૪\frac{૩}{૪} \text{ સેકન્ડની છેવટે). } ૪૦$$

(૩૧) એક ગાડી કલાકના ૯ માઈલ પ્રમાણે ૨૪ કલાકમાં બંડનથી લીવરપુલ જાય છે; ત્યારે લોડાંની સડકપરથી કલાકના ૩૨ માઈલ પ્રમાણે જતાં (તે) ત્યાં કેટલા વખતમાં પોહિંચશે ?

$$૩૨ : ૯ :: ૨૪ \text{ ક.} : (૯ \times ૨૪ \div ૩૨) = ૬\frac{૩}{૪} \text{ કલાક. } ૪૦$$

(૩૨) એક ઘેરા ધાલેલા શહેરમાં ૨૨૪૦૦ માણસોને ૩ અઠવાડિયાં સુધી ચાલે એટલા ખોરાક છે; હવે તે (ખોરાક) ૭ અઠવાડિયાં વેર ચાલે, તોટલા માટે કેટલાં માણસોને કાઢાડી મુકવાં જોઈએ ?

$$૭ : ૩ :: ૨૨૪૦૦ \text{ મા.} : (૩ \times ૨૨૪૦૦ \div ૭) =$$

૯૬૦૦ મા. એટલે ૭ અઠવાડિયાં સુધી માત્ર ૯૬૦૦ માણસો-
નેજ મિતરાક ચાલશે.

$૨૨૪૦૦ - ૯૬૦૦ = ૧૨૮૦૦$ માણસોને કાહાડી મુકવા
જોઈએ. (૧૨૮૦૦ માણસ). જા

(૩૩) જો એક ચાકરને ૨૦ અઠવાડિયાંની ચાકરીના
 $૩\frac{૩}{૪}$ પાઉન્ડ મળે, તો ૧૨ ગિનીમાં તેને કેટલાં અઠવાડિયાં
ચાકરી કરવી જોઈએ ?

$૩\frac{૩}{૪}$ પા. = ૭૦ શિ.; ૧૨ ગિ. = ૨૫૨ શિ.

$૭૦ : ૨૫૨ :: ૨૦ અઠ. : (૨૫૨ \times ૨૦ \div ૭૦) =$

૭૨ અઠ. જા

(૩૪) જો ૧૫ $\frac{૩}{૪}$ હં. (બાળ) નું ૬૦ માઈલનું ગાડો
બાકું ૭ શિ. ૯ પે. થાય, તો તેટલાજ પૈસામાં $૩\frac{૩}{૪}$ હં.
(બાળો) કેટલે છેટે લઈ જવો જોઈએ ?

$૩\frac{૩}{૪} : ૧૫\frac{૩}{૪} :: ૬૦ મા. : (૧૫\frac{૩}{૪} \times ૬૦ \div ૩\frac{૩}{૪}) =$

$\frac{૩૧ \times ૬૦ \times ૪}{૨ \times ૧૩} = ૨૮૬\frac{૨}{૩}$ માઈલ. જા

(૩૫) જો એક સપ્તસ ૪૫૦ પાઉન્ડની આવકમાંથી
દર વરસે ૫૦ ગિની ખચાવે, તો તે ૭૩ દહાડામાં કેટલું
ખરચે ?

$૫૦ ગિ. = \frac{૧૦૫}{૨} = ૫૨\frac{૧}{૨}$ પા. (વરસ દહાડે ખચાવેછ); ત્યા-
ં ૪૫૦ પા. — $૫૨\frac{૧}{૨}$ પા. = ૩૯૭ $\frac{૧}{૨}$ પા. (ખરચેછ).

$$૩૬૫ : ૭૩ :: ૩૯૭\frac{૧}{૨} \text{ પાં.} : (૭૩ \times ૩૯૭\frac{૧}{૨} \div ૩૬૫) =$$

$$\frac{૭૩ \times ૭૯૫}{૨ \times ૩૬૫} = ૭૬ \text{ પાં.} = ૭૬ \text{ પાં. } ૧૦ \text{ શિ. } ૪૦$$

(૩૬) નો ૧૩\frac{૩}{૪} ટન માલગી કિંમત ૫૦૦ ગિની પડે, તો ૩ હં. ૧ પાં. ને ૧\frac{૧}{૨} આં. ની કિંમતી પડશે ?

૧૩\frac{૩}{૪} ટં. = ૪૮૦૨૫૬ આં.; ૩ હં. ૦ કવા. ૧ પાં. ૧\frac{૧}{૨} આં. = ૫૩૯૩\frac{૧}{૨} આં.; ૫૦૦ શિ. = ૫૨૫ પાં.

$$૪૮૦૨૫૬ : ૫૩૯૩\frac{૧}{૨} :: ૫૨૫ \text{ પાં.} : (૫૩૯૩\frac{૧}{૨} \times ૫૨૫$$

$$\div ૪૮૦૨૫૬) = \frac{૧૦૭૮૦૦ \times ૫૨૫}{૨ \times ૪૮૦૨૫૬} = ૫ \text{ પાં. } ૧૭ \text{ શિ.}$$

• ૧૧\frac{૫}{૧૬} ટે. ૪૦

(૩૭) ૧ ટં. ૩ હં. ૨ કવા. વજનની એક સામાનની ખીંડી (લઈ જવા) નું ભાડું ૨ પાં. ૧૪ શિ. થયું; ત્યારે ખીંડી ૪ ખીંડીઓ ને દરેક વજનનાં ૧૭ હં. ૩ કવા. ૭ પાં. છે, તેઓનું શું (ભાડું) પડશે ?

$$૧ ટં. ૩ હં. ૨ કવા. = ૨૩\frac{૧}{૨} હં.; ૧૭ હં. ૩ કવા. ૭ પાં. = ૭૧\frac{૧}{૪} હં.; ૨૩\frac{૧}{૨} : ૭૧\frac{૧}{૪} :: ૨ પાં. ૧૪ શિ.$$

$$: (૭૧\frac{૧}{૪} \times ૨ \text{ પાં. } ૧૪ \text{ શિ.} \div ૨૩\frac{૧}{૨}) = \frac{૨૮૫ \times ૫૪ \text{ શિ.} \times ૨}{૪ \times ૪૭}$$

$$= ૮ પાં. ૩ શિ. ૮\frac{૩}{૪} ટે. ૪૦$$

(૩૮) નો ૪\frac{૧}{૨} આં. એવારડુપોષણની કિંમત ૮૬\frac{૧}{૨} શિ. પડે, તો ૮\frac{૩}{૪} પાં. ની કિંમતી પડશે ?

$$\frac{૪૫}{૬} = \frac{૪૧}{૬} \text{ આં. ; } \frac{૧૭}{૨૪} = \frac{૩૦૫}{૨૪} \text{ પાં.} = \frac{૪૧૦}{૩} \text{ આં. ; } \frac{૩૧}{૩૨} = \frac{૨૮૭}{૩૨} \text{ શિ.}$$

$$\frac{૪૧}{૬} : \frac{૪૧૦}{૩} :: \frac{૨૮૭}{૩૨} \text{ શિ.} : \left(\frac{૪૧૦}{૩} \times \frac{૨૮૭}{૩૨} \times \frac{૬}{૪૧} \right) = \frac{૪૩૦૫}{૪૬} \text{ શિ.} = ૧૩ \text{ પાં. } ૯ \text{ શિ. } ૦ \frac{૩}{૪} \text{ પે. } ૪૦$$

(૩૯) જો $\frac{૧૨}{૬૬૨}$ ના $\frac{૩}{૩}$ ના $\frac{૨૧}{૩}$ ના ૪૦ પાંઉન્ડ ગાય ના ગોસની કિંમત ૧૩૦૦ પે. પડે, તો તેજ ભાગે ૬ શિ. ૭૧ પે. નું ફેટના પાંઉન્ડ (ગોસ) મળશે ?

$$૪૦ \text{ પાં.} \times \frac{૨૧}{૩} \times \frac{૩}{૩} \times \frac{૧}{૬૬૨} = \frac{૪૫}{૬૬૨} \text{ પાં. ; } ૬ \text{ શિ. } ૭૧ \text{ પે.} = ૭૯૧ \frac{૧}{૨} \text{ પે.}$$

$$૧૩૦૦ : ૭૯૧ \frac{૧}{૨} :: \frac{૪૫}{૬૬૨} \text{ પાં.} : \left(૭૯૧ \frac{૧}{૨} \times \frac{૪૫}{૬૬૨} \div ૧૩૦૦ \right) = \frac{૧૫૯ \times ૨૫ \times ૫૦}{૨ \times ૭૨ \times ૫૩} = \frac{૬૩૫}{૨૪} = ૨૬ \frac{૧}{૨૪} \text{ પાં. } ૪૦$$

(૪૦) એક સપ્તસ ૯૦૦૦ પાંઉન્ડનું દોવાળું કાઢાડેછ, અને તેની માલ મિલકત માત્ર ૩૫૧૫ પાં. ૧૨ શિ. ને ૬ પે. નીચે; ત્યારે ૧ પાંઉન્ડે ફેટલો કાલો આવશે ? અને ૭૫૦ પાંઉન્ડના કરજ પાછળ ફેટલો ટોટો થશે ?

$$૩૫૧૫ \text{ પાં. } ૧૨ \text{ શિ. } ૬ \text{ પે.} = ૩૫૧૫ \frac{૫}{૬} \text{ પાં.}$$

$$૯૦૦૦ \text{ પાં.} : ૧ \text{ પાં.} :: ૩૫૧૫ \frac{૫}{૬} \text{ પાં.} : (૧ \times ૩૫૧૫ \frac{૫}{૬}$$

$$\div ૯૦૦૦) = \frac{૧ \times ૨૮૧૨૫}{૮ \times ૯૦૦૦} = \frac{૨૫}{૬૪} \text{ પાં.} = ૭ \text{ શિ. } ૯૩ \frac{૧}{૪} \text{ પે. } ૪૦$$

$$૧ - \frac{૨૫}{૬૪} = \frac{૩૯}{૬૪} \text{ ના } ૭૫૦ \text{ પાં. ; } \left(\frac{૩૯}{૬૪} \times ૭૫૦ \text{ પાં.} \right) = ૪૫૭ \text{ પાં. } ૦ \text{ શિ. } ૭૧ \frac{૧}{૨} \text{ પે. } ૪૦$$

COMPOUND PROPORTION. પંચશતી.

EX. 59. ઍકસસીધઁ પદ મી.

(૧) જો ૧૫ પેક ઘઉં ૯ માણસોના ઍક કુટુંબને ૨૨ દિવસ ચાલે, તો ૨૦ પેક ૬ માણસના કુટુંબને કેટલા દિવસ ચાલશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૫ : ૨૦ \text{ પેક.} \\ ૯ : ૬ \text{ મા.} \end{array} \right\} :: ૨૨ \text{ દિ.} : \frac{૨૨ \times ૨૦ \times ૬}{૧૫ \times ૯} = ૪૪ \text{ દિ. } \text{જા.}$$

(૨) જો ૧૬ મજૂરોને ૧૮ દહાડાના ૧૫ પાં. ૧૨ શિ. મળે, તો ૨૪ દહાડાના ૩૫ પાં. ૨ શિ. કેટલા મજૂરોને મળશે ?

$$૧૫ \text{ પાં. } ૧૨ \text{ શિ.} = ૩૧૨ \text{ શિ.}; ૩૫ \text{ પાં. } ૨ \text{ શિ.} = ૭૦૨ \text{ શિ.}$$

$$\left. \begin{array}{l} ૩૧૨ : ૭૦૨ \text{ શિ.} \\ ૨૪ : ૧૮ \text{ દહા.} \end{array} \right\} :: ૧૬ \text{ મજૂ.} : \frac{૧૬ \times ૭૦૨ \times ૧૮}{૩૧૨ \times ૨૪} = ૨૭ \text{ મજૂરો. } \text{જા.}$$

(૩) જો ૨૦ માણસ ઍક કામ ૧૨ દહાડામાં કરી શકે, તો તેના $\frac{૧}{૪}$ વખતમાં તેથી ત્રમણું કામ કેટલા માણસ કરી શકશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧ : ૩ \text{ ત્રમણું કામ.} \\ \frac{૧૨}{૪} : ૧૨ \text{ દહાડા.} \end{array} \right\} :: ૨૦ \text{ મા.} : \frac{૨૦ \times ૩ \times ૧૨ \times ૫}{૧ \times ૧૨} = ૩૦૦ \text{ માણસ. } \text{જા.}$$

(૪) જો ૭ ઘોડા ૧૪ પાંડિન્ડમાં ૨૦ દહાડા સુધી રાખવામાં આવે, તો ૨૮ પાંડિન્ડમાં ૭ દહાડા સુધી કેટલા રખાય ?

$$\left. \begin{array}{l} ૭ : ૨૦ \text{ દહા.} \\ ૧૪ : ૨૮ \text{ પાં.} \end{array} \right\} :: ૭ \text{ ઘો.} : \frac{૭ \times ૨૦ \times ૨૮}{૭ \times ૧૪} = ૪૦ \text{ ઘોડા. } \text{જા.}$$

(૫) જો ૧૨ માણસ ૪ મહિનામાં ૧૬૦ પાં. ખરચે, તો ૮૫૩ પાં. ૬ શિ. ૮ પે. ૮ મહિના સુધી કેટલાં માણસોને ચાલશે ?

$$\begin{aligned} & ૮૫૩ \text{ પાં. } ૬ \text{ શિ. } ૮ \text{ પે. } = ૮૫૩\frac{૮}{૩} \text{ પાં.} \\ & ૧૬૦ : ૮૫૩\frac{૮}{૩} \text{ પાં. } \left. \vphantom{\begin{matrix} ૮૫૩ \\ ૮ \end{matrix}} \right\} :: ૧૨ \text{ મા. } : \frac{૧૨ \times ૨૫૬૦ \times ૪}{૩ \times ૧૬૦ \times ૮} \\ & \quad \quad \quad = ૩૨ \text{ મા. જ.} \end{aligned}$$

(૬) જો ૧૪ ઘોડા ૧૬ દહાડામાં ૫૬ ખુશન જવ ખાય, તો ૧૨૦ ખુશન ૨૪ દહાડા સુધી કેટલા ઘોડાને ચાલશે ?

$$\begin{aligned} & ૫૬ : ૧૨૦ \text{ ખુ. } \left. \vphantom{\begin{matrix} ૧૨૦ \\ ૨૪ \end{matrix}} \right\} :: ૧૪ \text{ ઘો. } : \frac{૧૪ \times ૧૨૦ \times ૧૬}{૫૬ \times ૨૪} \\ & \quad \quad \quad = ૨૦ \text{ ઘોડા. જ.} \end{aligned}$$

(૭) જો ૧૧ તાવના એક પુસ્તકની ૩૦૦૦ નકલ પાછળ ૬૬ રીમ કાગળ જોઈએ, તો ૧૨૬ તાવના એક પુસ્તકની ૫૦૦૦ નકલ પાછળ કેટલાં (કાગળ) જોઈશે ?

$$\begin{aligned} & ૩૦૦૦ : ૫૦૦૦ \text{ ન. } \left. \vphantom{\begin{matrix} ૫૦૦૦ \\ ૧૧ \end{matrix}} \right\} :: ૬૬ \text{ રી. } : \frac{૬૬ \times ૫૦૦૦ \times ૨૫}{૨ \times ૩૦૦૦ \times ૧૧} \\ & \quad \quad \quad = ૧૨૫ \text{ રીમ. જ.} \end{aligned}$$

(૮) જો ૮ માણસ ૫ દહાડાની મથુરીના ૯ પાંદિ-ડ કમાય, તો તેજ હિસાબે ૩૨ માણસ ૨૪ દહાડાની મથુરીનું કેટલું કમાશે ?

$$\begin{aligned} & ૮ : ૩૨ \text{ મા. } \left. \vphantom{\begin{matrix} ૩૨ \\ ૫ \end{matrix}} \right\} :: ૯ \text{ પાં. } : \frac{૯ \times ૩૨ \times ૨૪}{૮ \times ૫} = ૮૬૪ \text{ પાં.} \\ & \quad \quad \quad = ૧૭૨ \text{ પાં. } ૧૬ \text{ શિ. જ.} \end{aligned}$$

(૯) જો ૫ માણસોનો ૨૨ અઠ. ૧ દિ. નો ખર્ચ ૧૦૦ પાઉન્ડ થાય, તો ૧૫૦ પાઉન્ડમાં ૧૨ માણસોને તેવીજ રીતે ક્યાં સુધી આશ્રો મળશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૦૦ : ૧૫૦ \text{ પા.} \\ ૧૨ : ૫ \text{ મા.} \end{array} \right\} :: ૨૨\frac{૧}{૨} \text{ અઠ.} :: \frac{૧૬૦ \times ૧૫૦ \times ૫}{૭ \times ૧૦૦ \times ૧૨}$$

$$= ૧૪\frac{૨}{૩} \text{ અઠ. } ૪૦$$

(૧૦) જો ૭ માણસ ૧૦ $\frac{૧}{૨}$ દહાડામાં ૯ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. કમાય, તો ૨૮ માણસ ૩૧ $\frac{૧}{૨}$ દહાડામાં કેટલું કમાશે ?
૯ પાં. ૧૦ શિ. ૬ પે. = ૧૮૦ $\frac{૧}{૨}$ શિ.

$$\left. \begin{array}{l} ૭ : ૨૮ \text{ મા.} \\ ૧૦\frac{૧}{૨} : ૩૧\frac{૧}{૨} \text{ દહા.} \end{array} \right\} :: ૧૮૦\frac{૧}{૨} \text{ શિ.} :: \frac{૩૮૧}{૨} \times \frac{૫૮}{૧} \times \frac{૬૩}{૨} \times \frac{૧}{૨} \times \frac{૧}{૨}$$

$$= ૨૨૮૬ શિ. = ૧૧૪ \text{ પાં. } ૬ શિ. ૪૦$$

(૧૧) જો ૨૫ માણસનો ૧૬ દહાડાનો પગાર (૭૬) પાં. ૧૩ શિ. ૪ પે. થાય, તો ૧૦૩ પાં. ૧૦ શિ. મેળવવાને ૨૪ દહાડા સુધી કેટલાં માણસોએ કામ કરવું જોઈએ, જો તેઓને આગળનાઓ કરતાં રોજનો અડધો પગાર મળે ?

$$૭૬ \text{ પાં. } ૧૩ \text{ શિ. } ૪ \text{ પે.} = ૭૬\frac{૧}{૨} \text{ પાં.}; ૧૦૩ \text{ પાં. } ૧૦ \text{ શિ.}$$

$$= ૧૦૩\frac{૧}{૨} \text{ પાં.}$$

$$\left. \begin{array}{l} ૭૬\frac{૧}{૨} : ૧૦૩\frac{૧}{૨} \text{ પાં.} \\ ૨૪ : ૧૬ \text{ દહા.} \\ \frac{૧}{૨} : ૧ \text{ પગાર.} \end{array} \right\} :: ૨૫ \text{ મા.} \quad \frac{૨૫ \times ૨૦૭ \times ૧૬ \times ૧ \times ૩ \times ૨}{૨ \times ૨૩૦ \times ૨૪ \times ૧}$$

$$= ૪૫ \text{ માણસ. } ૪૦$$

(૧૨) જો ૨૧ માણસ ૫ દહાડામાં ૭૨ એકર ધાસ કાપે, તો ૬ દહાડામાં ૪૬૦ એ. ૩૩. ૮ પો. કાપવાને કેટલાં માણસ કામે લગાડવાં જોઈએ ?

૭૨ એ. = ૨૮૮ રૂ.; ૪૬૦ એ. ૩ રૂ. ૮ પો. = ૧૮૪૩ $\frac{૧}{૩}$ રૂ.

$$\left. \begin{array}{l} ૨૮૮ : ૧૮૪૩\frac{૧}{૩} રૂ. \\ ૬ : ૫ દહા. \end{array} \right\} :: ૨૧ મા. : \frac{૨૧ \times ૬૨૧૬ \times ૫}{૫ \times ૨૮૮ \times ૬}$$

$$= ૧૧૨ મા. જા.$$

(૧૩) જો ૬ માણસનું એક કુટુંબ ૮ મહિનામાં ૧૨૦ પાઉન્ડ ખરચે, તો ૨૪ માણસના એક કુટુંબને ૧૬ મહિના સુધી કેટલું જોઈશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૬ : ૨૪ મા. \\ ૮ : ૧૬ મહિ. \end{array} \right\} ૧૨૦ પાં. : \frac{૧૨૦ \times ૨૪ \times ૧૬}{૬ \times ૮} = ૬૪૦ પાં. જા.$$

(૧૪) જો ૧૨ ઘોડા ૧૧ એકર જમીન ૫ દહાડામાં ખેડે, તો ૧૮ દહાડામાં ૩૩ એકર (જમીન) કેટલા ઘોડા ખેડશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૧ : ૩૩ એ. \\ ૧૮ : ૫ દહા. \end{array} \right\} :: ૧૨ ઘો. : \frac{૧૨ \times ૩૩ \times ૫}{૧૧ \times ૧૮} = ૧૦ ઘોડા જા.$$

(૧૫) જ્યારે ઘઉંનો ભાવ દર ક્યાર્ટરે ૫૪ શિલીંગ હોયછ, ત્યારે ૮ પેન્સના પાઉનું વજન જો ૪૮ આઉન્સ થાય, તો જ્યારે ૬ પેન્સના પાઉનું વજન ૩૨ આં. ૮ પેનિ. થાયછ, ત્યારે તેના (ઘઉંનો) ભાવ કેટલો હોવો જોઈએ ?

$$\left. \begin{array}{l} ૮ : ૬ પે. \\ ૩૨\frac{૪}{૬} : ૪૮ આં. \end{array} \right\} :: ૫૪ શિ. : \frac{૫૪ \times ૬ \times ૪૮ \times ૫}{૮ \times ૧૬૨}$$

$$= ૮૦ શિ. જા.$$

(૧૬) જો એક માણસ દહાડાના ૮ કલાક પ્રમાણે ૩૬ દહાડામાં ૬૦ માઈલની મુસાફરી કરે, તો દહાડાના ૬ કલાક પ્રમાણે તે ૫૪૦ માઈલની મુસાફરી કેટલા વખતમાં કરશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૬૦ : ૫૪૦ \text{ મા.} \\ ૬ : ૮ \text{ ક.} \end{array} \right\} :: ૩ \text{ દહા.} : \frac{૩ \times ૫૪૦ \times ૮}{૬૦ \times ૬}$$

= ૨૪ દહાજા. જા.

(૧૭) જો ૫ માણસને ૧૨ મહિનાનો પગાર (૧૮) પાં.
૧૫ શિ. મળે, તો ૧૬ માણસને ૨૦ મહિનાનો કેટલો મળશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૫ : ૧૬ \text{ મા.} \\ ૧૨ : ૨૦ \text{ મહ.} \end{array} \right\} ૧૮ \frac{૩}{૪} \text{ પાં.} : \frac{૭૫ \times ૧૬ \times ૨૦}{૪ \times ૫ \times ૧૨} = ૧૦૦ \text{ પાં. જા.}$$

(૧૮) જો ૩ માણસને ૭ પાંડિન્ડમાં ૪ અઠવાડિયાં સુ-
ધી ખવરાવવામાં આવે, તો ૧૬ માણસને ૧૧૨ પાંડિન્ડમાં
કેટલાં અઠવાડિયાં ખવરાવવામાં આવશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૪ : ૩ \text{ મા.} \\ ૭ : ૧૧૨ \text{ પાં.} \end{array} \right\} :: ૪ \text{ અઠ.} : \frac{૪ \times ૩ \times ૧૧૨}{૧૪ \times ૭} = ૧૩ \frac{૫}{૭}$$

અઠ. જા.

(૧૯) જો ૫ પાં. ૮ શિ. ૯ પે. માં ૩૦ હફ્રેડિવેટ
(માત્રો) ૧૫ માઈલ લઈ જવામાં આવે, તો ૨૯ પાંડિન્ડમાં
૮૦ હફ્રેડિવેટ કેટલે છેટે લઈ જવો જોઈએ ?

$$\begin{array}{l} ૫ \text{ પાં. } ૮ \text{ શિ. } ૯ \text{ પે.} = ૧૦૮ \frac{૩}{૪} \text{ શિ.} ; ૨૯ \text{ પાં.} = ૫૮૦ \text{ શિ.} \\ \left. \begin{array}{l} ૮૦ : ૩૦ \text{ હ.} \\ ૧૦૮ \frac{૩}{૪} : ૫૮૦ \text{ શિ.} \end{array} \right\} :: ૧૫ \text{ મા.} : \frac{૧૫ \times ૩૦ \times ૫૮૦ \times ૪}{૮૦ \times ૪૩૫} \\ = ૩૦ \text{ માઈલ. જવાબ.} \end{array}$$

(૨૦) જો ૬ માણસ ૫ દહાડામાં ૩૪ એકર અનાજ-
નો કાપણી કરે, તો ૬ દહાડામાં ૯૫ એકર, (૩૨) પોતની કા-
પણી કરવાને કેટલાં માણસ જોઈએ ?

$$૯૫ \text{ એ. } ૩૨ \text{ પો.} = ૯૫ \frac{૧}{૨} \text{ એ.}$$

$$\left. \begin{array}{l} ૩૪ : ૯૫૬ \text{ એ.} \\ ૬ : ૫ \text{ દહા.} \end{array} \right\} :: ૬ \text{ મા.} : \frac{૬ \times ૪૭૬ \times ૫}{૫ \times ૩૪ \times ૬} = ૧૪ \text{ મા. જ}$$

(૨૧) જો ૪૦ બુથલ અનાજ ૧૨ ઘોડાને ૩૭ દહાડા ચાલે, તો ૧૯૫ બુથલ અનાજ ૯ ઘોડાને કેટલા દહાડા ચાલશે?

$$\left. \begin{array}{l} ૪૦ : ૧૯૫ \text{ બુ.} \\ ૯ : ૧૨ \text{ ઘો.} \end{array} \right\} :: ૩૭ \text{ દહા.} : \frac{૩૭ \times ૧૯૫ \times ૧૨}{૪૦ \times ૯} = ૨૪\frac{૩}{૪}$$

દહાડા. જવાબ.

(૨૨) એક સપ્તસ દહાડાના ૧૧ કલાક પ્રમાણે ૧૬૦ માઇલની મુસાફરી ૩ દહાડામાં પૂરી કરેજી, ત્યારે દહાડાના ૧૫ કલાક પ્રમાણે તેજ રીતે ચાલતાં ૧૦૦૦ માઇલની મુસાફરી તે કેટલા દહાડામાં પૂરી કરશે?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૬૦ : ૧૦૦૦ \text{ મા.} \\ ૧૫ : ૧૧ \text{ ક.} \end{array} \right\} :: ૩ \text{ દહા.} : \frac{૩ \times ૧૦૦૦ \times ૧૧}{૧૬૦ \times ૧૫} = ૧૩\frac{૩}{૪}$$

દહાડા. જવાબ.

(૨૩) જો ૩ માણસ ૮ એકર ધઉં ૨ દહાડામાં કાપી શકે, તો ૫ માણસ તેજ પ્રમાણે ૨૦ એકર કેટલા વખતમાં કાપી શકશે?

$$\left. \begin{array}{l} ૫ : ૩ \text{ મા.} \\ ૮ : ૨૦ \text{ એ.} \end{array} \right\} :: ૨ \text{ દહા.} : \frac{૨ \times ૩ \times ૨૦}{૫ \times ૮} = ૩ \text{ દહાડા. જા}$$

(૨૪) જો ૧ ટન શલગમ ૨૫ ઘેટાંને એક પખવાડુ ચાલે, તો અદિક વરસના નેનુઅરિ તથા કેનુઅરિ માસમાં ૪૦ ઘેટાંને કેટલા (શલગમ) જોઈશે?

$$૧ \text{ પખવાડુ.} = ૧૪ \text{ દહાડા.}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{નેનુઅરિ} = ૩૧ \text{ દહાડા} \\ \text{(અદિક વરસમાં) કેનુઅરિ} = ૨૯ \text{ દહાડા} \end{array} \right\} = ૬૦ \text{ દહાડા.}$$

$$\left. \begin{array}{l} ૨૫ : ૪૦ \text{ ઘે. } \\ ૧૪ : ૬૦ \text{ દહા. } \end{array} \right\} ૧ \text{ ટં. : } \frac{૧ \times ૪૦ \times ૬૦}{૨૫ \times ૧૪} = \frac{૪૦}{૭} = ૫\frac{૫}{૭} \text{ ટં.} =$$

૬ ટં. ૧૭ હં. ૦ કવા. ૧૬ પાં. જવાબ.

(૨૫) જો ૧૮ માણસ દહાડાના ૮ કલાક પ્રમાણે કામ કરતાં ૩૦ ચાર્ડલાંબી એક આધ ૨૪ દહાડામાં ખોદી શકે, તો દહાડાના માત્ર ૬ કલાક કામ કરતાં ૬૪ દહાડામાં ૬૦ ચાર્ડલાંબી આધ કેટલાં માણસ ખોદશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૩૦ : ૬૦ \text{ ચા. } \\ ૬૪ : ૨૪ \text{ દહા. } \\ ૬ : ૮ \text{ ક. } \end{array} \right\} :: ૧૮ \text{ મા. : } \frac{૧૮ \times ૬૦ \times ૨૪ \times ૮}{૩૦ \times ૬૪ \times ૬}$$

= ૧૮ મા. જવાબ.

(૨૬) જો ૧૨ માણસ દહાડાના ૮ કલાક પ્રમાણે કામ કરતાં ૩૦ દહાડામાં ૨૪ કાઠી દિવાલ બાંધે, તો ૪૦ દહાડામાં ૭૨ કાઠી બાંધવાને ૧૮ માણસોએ દહાડાના કેટલા કલાક કામ કરવું જોઈએ ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૮ : ૧૨ \text{ મા. } \\ ૨૪ : ૭૨ \text{ કા. } \\ ૪૦ : ૩૦ \text{ દહા. } \end{array} \right\} :: ૮ \text{ ક. : } \frac{૮ \times ૧૨ \times ૭૨ \times ૩૦}{૧૮ \times ૨૪ \times ૪૦} = ૧૨ \text{ ક. જવાબ.}$$

(૨૭) જો ૭ માણસ દહાડાના $૮\frac{૧}{૨}$ કલાક પ્રમાણે ૧૨ દહાડામાં ૮૪ એકર કાપે, તો દહાડાના $૭\frac{૧}{૨}$ કલાક પ્રમાણે ૧૧ દહાડામાં ૨૦ માણસ કેટલા એકર કાપી શકશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૭ : ૨૦ \text{ મા. } \\ ૧૨ : ૧૧ \text{ દહા. } \\ ૮\frac{૧}{૨} : ૭\frac{૧}{૨} \text{ ક. } \end{array} \right\} :: ૮૪ \text{ એ. : } \frac{૮૪ \times ૨૦ \times ૧૧ \times ૩૬ \times ૪}{૫ \times ૭ \times ૧૨ \times ૩૩}$$

= ૨૦૮ એ. જવાબ.

(૨૮) જો ૧૦૦ ફુ. લાંબી, ૩ ફુ. પોહોળી, અને ૪ ફુ. ઈ. ઇ. ઉંડી એવી એક ખાઈ ૯ દહાડામાં ૮ માણસ ખાઈ શકે, તો ૮૦ ફુ. લાંબી, ૫ ફુ. પોહોળી, અને ૨ ફુ. ઉંડી ખાઈ ૫૬ દહાડામાં ખાવાને કેટલાં માણસ જોઈશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૦૦ : ૮૦ \text{ ફુ.} \\ ૩ : ૫ \text{ ફુ.} \\ ૪ : ૨ \text{ ફુ.} \\ ૫૬ : ૯ \text{ દહા.} \end{array} \right\} :: ૮ \text{ મા.} : \frac{૮ \times ૮૦ \times ૫ \times ૨ \times ૯ \times ૨ \times ૩}{૧૦૦ \times ૩ \times ૯ \times ૧૬} = ૮ \text{ મા. જો}$$

(૨૯) જો ૭ ઘોડકોડા દહાડાના ૯૬ કલાક પ્રમાણે ૨૦ $\frac{૫}{૮}$ દહાડામાં એક દિવાલનો ચોક્કસ કટકો ઊભો કરે (ખાંદિ), તો ૩ ઘોડકોડા દહાડાના ૧૨ કલાક પ્રમાણે ૨૩ $\frac{૩}{૪}$ ઘણું તેવું જ કામ કેટલા દહાડામાં કરશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૩ : ૭ \text{ મા.} \\ ૧ : ૨૩\frac{૩}{૪} \text{ કા.} \\ ૧૨ : ૯૬ \text{ ક.} \end{array} \right\} :: ૨૦\frac{૫}{૮} \text{ દહા.} : \frac{૧૬૫ \times ૭ \times ૧૧ \times ૪૮}{૮ \times ૪ \times ૫ \times ૩ \times ૧ \times ૧૨} = ૧૦૫\frac{૭}{૮} \text{ દહાડા. જો}$$

(૩૦) જો ૪ ફુ. લાંબા, ૩ ઈ. પોહોળા, અને ૨ ઈ. જાડા એવા ૬ લોહાના સળીઆનું વજન ૨૮૮ પાઉન્ડ થાય, તો ૬ $\frac{૩}{૪}$ ફુ. લાંબા, ૪ ઈ. પોહોળા, અને ૩ ઈ. જાડા એવા ૧૫ સળીઆનું કેટલું વજન થશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૬ : ૧૫ \text{ સળી.} \\ ૪ : ૬\frac{૩}{૪} \text{ ફુ.} \\ ૩ : ૪ \text{ ઈ.} \\ ૨ : ૩ \text{ ઈ.} \end{array} \right\} :: ૨૮૮ \text{ પાં.} : \frac{૨૮૮ \times ૧૫ \times ૧૩ \times ૪ \times ૩}{૨ \times ૬ \times ૪ \times ૩ \times ૨} = ૨૩૪૦ \text{ પાં.} = ૧ ટ. ૩ કવા. ૧૬ પાં. જો$$

ભાગ—૩ જો

સમાપ્ત.

